Institut für gerichtliche Medizin der Universität Berlin
Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. F. Straßmann

Lane Medical Library

Beiträge zur Frage der konkurrierenden Todesursachen

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der

Medizinischen Doktorwürde

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität

zu Berlin

vorgelegt von

Wolfgang Unger

aus Stendal

Tag der Promotion: 7. August 1926

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Falkultät der Universität Berlin

D e k a n : Geh. Rat Prof. Dr. Goldscheider

R e f e r e n t : Geh. Rat Prof. Dr. F. Straßmann

Nur in wenigen Fällen wird bei einer Sektion ein Befund erhoben, aus dem in positiver Weise die Ursache des Todes hervorgeht. Findet sich eine Gehirnblutung mit Zerstörung lebenswichtiger Zentren oder eine Zerreißung der Herzkammern durch ein im Körper aufgefundenes Geschoß, so ist die Todesursache damit handgreiflich dargetan.

Anders, wenn wir etwa folgenden Befund erheben: Ausgedehnte, weißliche, beetartige Verdickungen in der Aorta, Verengerung der Abgangsstellen der Kranzgefäße, Herzmuskelschwielen. Es erscheint ohne weiteres einleuchtend, daß ein solches Herz früher oder später versagte. Ein bejahender Beweis dafür, daß es auf Grund der gefundenen Veränderung gerade in diesem Augenblick versagen mußte, läßt sich aber nicht führen. Lediglich die Tatsache, daß sich andere Erklärungsmöglichkeiten für den Eintritt des Todes nicht finden, berechtigt zu der Annahme: Die Mesaortitis ist die Ursache des Todes. Es ist also eine Schlußfolgerung per exclusionem.

Ganz ähnlich verhält es sich mit anderen Todesursachen. Finden wir an einer Leiche sehr blutarme Organe und ausgedehnte Verletzungen mit Eröffnung von Gefäßen, so ist damit nur bewiesen, daß ein starker Blutverlust stattgefunden hat, nicht aber, daß es ein tötlicher Blutverlust war. Es gibt eben kein allgemein gültiges Merkmal des „Tötlichen". Wir wissen nicht, wie stark die Blutung aus einer zerrissenen mittleren Hirnhautarterie sein muß, um tötlichen Hirndruck zu erzeugen, oder wieviel Kohlenoxyd wir im Blut nachweisen müssen. Die Sektionsbefunde beweisen immer nur, daß eine bestimmte Schädlichkeit den lebenden Organismus getroffen, daß ein bestimmter pathologischer Zustand bestanden hat. Der Schluß, daß dieser Vorgang oder Zustand die Todesursache ist, ist nur dann berechtigt, wenn es gelingt, andere Todesursachen auszuschließen. Dies kann am leichtesten und gewöhnlichsten dadurch geschehen, daß die Sektion eine andere Erklärung für den Tod nicht gibt. Ist dies aber doch der Fall, ergeben sich nebeneinander zwei oder mehr Befunde, von denen jeder für sich geeignet ist, den Tod zu erklären, so sprechen wir seit Skrzeczka von konkurrierenden Todesursachen.

Dieser Name ist nicht der Ursprüngliche. 1863 behandelte Caspar in der sechsten seiner Novellen die Frage der Konkurrenz der Todesursachen unter der Bezeichnung „Ueber die Priorität des Todes". Mit diesem Ausdruck die alte Frage zu bezeichnen, in welcher Reihenfolge mehrere, annähernd gleichzeitig umgekommene Personen gestorben seien, hielt er nicht für richtig, sondern schlug dafür „Priorität des Sterbens" vor. Liman sprach dann später von Priorität der Todesart, aber erst Skrzeczka's klarer und bezeichnender Ausdruck setzte sich durch.

Was ist nun ganz allgemein Todesursache? Nach Orth tritt der Tod stets durch Sauerstoffmangel ein, der wiederum bedingt sein kann durch ungenügende Zahl von Sauerstoffträgern im Blut, durch ungenügende Verteilung derselben im Körper, durch ungenügende Erneuerung des verbrauchten Sauerstoffes oder schließlich durch ungenügende Leistung der nervösen Zentralorgane. Daraus folgt notwendig, daß man unterscheiden muß zwischen der sich stets gleichbleibenden, unmittelbaren Todesursache, eben dem Sauerstoffmangel, und einer von Fall zu Fall wechselnden, mittelbaren Todesursache. — Sicherlich tritt der Tod der einzelnen Zelle durch Mangel an Sauerstoff ein. Der Tod des Gesamtorganismus ist nach meiner Ansicht aber schon gegeben, wenn dieser die Fähigkeit verliert, alle seine Teile ausreichend mit dem lebensnotwendigen Sauerstoff zu versorgen. Der Stillstand von Herztätigkeit

oder Atmung ist nicht, weder mittelbar noch unmittelbar, Todesursache, sondern bereits ein Teil, der Beginn des Todesvorgangs, der unabwendbar abrollt, sobald er einmal eingesetzt hat, und der erst beendet ist, wenn die letzte Zelle ihre Lebenstätigkeit eingestellt hat. Dieser Abschluß entzieht sich freilich unserer Beobachtung. Deshalb ist es berechtigt, den ganzen Todesvorgang durch seinen Beginn zu kennzeichnen und zu sagen, unter dem allgemeinen Tod des Organismus verstehen wir den endgültigen, von der Einstellung aller Funktionen notwendig gefolgten Stillstand von Atmung und Kreislauf. Demnach kann die Ursache des Todes nur ein Vorgang sein, welcher den Stillstand von Atmung und Kreislauf herbeigeführt hat. Die Todesursache eines Diphteriekranken ist stets die Diphteritis, nicht Erstickung oder Herzlähmung. Die Lähmung des Herzens durch die Toxine oder der Verschluß der Atemwege sind nur verschiedene Wege, auf denen die gleiche Ursache sich auswirken kann. Die Aufklärung dieses Weges wird freilich in vielen Fällen notwendig sein, um den Beweis zu erbringen, daß die angenommene Todesursache die tatsächliche ist. Diese zu ermitteln bleibt aber stets die Hauptaufgabe.

Finden wir nun an einer Leiche mehrere Veränderungen, welche als Todesursache in Betracht kommen, so können diese sich in dreierlei Weise zueinander verhalten. Erstens können sie nebeneinander die Folgen einer übergeordneten Schädlichkeit sein. Hierher gehören z. B. die Fälle von ausgedehnten Zertrümmerungen beim Tod durch Ueberfahren oder Sturz aus der Höhe. Die praktisch wichtige Todesursache ist hier immer die übergeordnete Schädlichkeit, deren Koeffekte die erhobenen Befunde sind.

Die zweite Möglichkeit ist die, daß die Befunde, die wir erheben, ursächlich hintereinander geschaltet sind, daß der eine lediglich die Folgeerscheinung des andern ist. Todesursache ist dann der die übrigen Befunde bedingende Zustand. Finden wir in einem Falle von Morphinvergiftung eine Lungenentzündung, so bleibt deswegen die Vergiftung doch die eigentliche Todesursache. Die Lungenentzündung ist nur der Weg, auf dem der Tod eingetreten ist. Die tötlichen Komplikationen einer Erkrankung gehören alle in diese Gruppe.

Drittens können die nachgewiesenen Vorgänge ohne unmittelbaren, ursächlichen Zusammenhang nebeneinander eingewirkt haben. Das sind die eigentlichen Fälle konkurrierender Todesursachen, in denen die Entscheidung zwischen mehreren Befunden gesucht werden muß.

Zur Erläuterung mag folgendes Beispiel von Matthias dienen: (Fall 1 L. V. 41)*) Ein 65jähriger Mann gleitet beim Tragen von Säcken aus und wird bewußtlos in ein Krankenhaus eingeliefert. Nach etwa 24 Stunden tritt der Tod ein. Die Sektion ergibt einen verjauchten Krebs der Speiseröhre, eine eitrige Hirnhautentzündung und eine Gehirnblutung. Außerdem allgemeine starke Atherosklerose der großen Gefäße und der Gefäße der Hirnbasis und sehr schlechten Ernährungszustand. Es sind nun erfahrungsgemäß bei eitrigen Prozessen des Mittelfellraumes eitrige Erkrankungen der Gehirnhäute als Komplikation nichts Seltenes. Da sich in diesem Falle eine andere Eintrittspforte für die Hirnhautentzündung nicht fand, so ist es berechtigt, sie als tötliche Komplikation des Krebses anzusehen. Dagegen besteht eine ausgesprochene Konkurrenz gegenüber der auf atherosklerotischer Grundlage entstandenen Gehirnblutung. Die genaue Berücksichtigung der klinischen Angaben ermöglichte die Entscheidung: Tod an Gehirnblutung.

Für das Ergebnis der Untersuchung der Fälle konkurrierender Todesursachen bestehen drei Möglichkeiten: Erstens gibt es Fälle, in

*) L. V.: Nummer des Literaturverzeichnisses. Die ohne Namen eines Autors angeführten Fälle stammen aus dem Institut für gerichtliche Medizin der Universität Berlin. Soweit sie schon an anderer Stelle veröffentlicht sind, werden sie auch im Literatur-Verzeichnis aufgeführt.

denen eine sichere Entscheidung zugunsten der einen oder anderen Ursache möglich ist. Zweitens kann die Untersuchung ergeben, daß beide Ursachen in völlig gleicher Weise und ohne sich wesentlich zu beeinflussen, den Tod herbeigeführt haben. Ich glaube, daß diese Fälle, für die Fischer die Bezeichnung Coinzidenz der Todesursachen vorschlägt, recht selten sind. Ich habe auch keinen sicheren Fall gefunden. Zu konstruieren wäre er leicht, etwa in folgender Weise: Ein Mensch erhält gleichzeitig, nehmen wir an im Maschinengewehrfeuer, einen Kopfschuß, der das verlängerte Mark trifft und einen Herzschuß, durch den die Kammern zerrissen werden. Hüten muß man sich freilich vor einer Verwechslung mit einem non liquet aus Mangel an Entscheidungsgründen. Dieser Irrtum scheint mir Fischer unterlaufen zu sein, wenn er folgenden Fall (2 L. V. 7) als Beispiel für Coinzidenz von Todesursachen anführt: Ein 70jähriger Mann wird sterbend in ein Krankenhaus eingeliefert. Feststellbar war in vivo nur Lungenödem. Der Tod trat nach wenigen Stunden ein. Die Sektion ergab: Erstens: akute gelbe Leberatrophie; zweitens: einen ausgedehnten, flächenhaften Magenkrebs mit Metastasen im Netz und in der Wirbelsäule. Beide Erkrankungen sind nach dem anatomischen Befund als ausreichende Todesursachen anzusehen, und da alle klinischen Angaben fehlen, ist ein entscheidendes Gutachten unmöglich. Ich glaube aber, daß es nicht berechtigt ist, zu sagen, beide Ursachen haben in gleicher Weise den Tod verursacht. Vielmehr hat das non liquet seinen Grund eben in dem Mangel klinischer Angaben.

Die dritte Entscheidung, zu der wir gelangen können, ist die, daß der Tod durch das Zusammenwirken beider Ursachen herbeigeführt ist. Streng genommen handelt es sich also nicht mehr um eine Konkurrenz. Es erscheint mir aber nicht angängig, diese Fälle von vornherein abzusondern; denn einerseits ist der Unterschied nur ein gradueller. Es können sich ja nie zwei Vorgänge am Organismus abspielen, ohne einander zu beeinflussen. Andererseits und vor allem ist das Urteil, die Ursachen haben zusammengewirkt, ja erst das Ergebnis einer mit dem Ziel der Entscheidung angestellten Untersuchung.

Die Kriterien der Entscheidung sind, je nach der Art des Falles, verschieden. Ich werde auf sie in den einzelnen Gruppen noch zurückkommen. Allgemein ist nur zu sagen, daß sich das Gutachten fast stets nur unter Berücksichtigung aller näheren Umstände abgeben läßt. Der Sektionsbefund allein reicht nur in den seltensten Fällen aus.

Eine Einteilung der Fälle ergibt sich von selbst wie folgt:

1. Konkurrenz zweier oder mehr natürlicher Todesursachen.
2. Konkurrenz zweier oder mehr gewaltsamer Todesursachen.
3. Konkurrenz zwischen gewaltsamer und natürlicher Todesursache.

Die erste Gruppe ist im Schrifttum die kleinste. Selten sind einschlägige Fälle aber keineswegs. Einige Beispiele mögen folgen:

Fall 3: Bei einem 35jährigen Mann fand sich eine Tuberkulose beider Lungen mit großen, glattwandigen Kavernen in beiden Oberlappen und frischeren, produktiven Herden an den unteren Grenzen der befallenen Gebiete. Ferner ein perforiertes Magengeschwür dicht am Pförtner und allgemeine Bauchfellentzündung.

Oder ein Beispiel von Fischer. (Fall 4 L. V. 7.) Bei einem Manne bestand ein Hirnabscess mit beginnender Hirnhautentzündung. Die Sektion, welche wegen eines vermuteten Zusammenhanges mit früheren Mißhandlungen vorgenommen wurde, ergab jedoch als Todesursache einen Embolus, der aus einem entzündeten Krampfadergebiet stammte.

Die Entscheidung ist in diesen beiden Fällen schon im wesentlichen aus dem Sektionsbefunde deshalb möglich, weil eine erfahrungsgemäß langsamer zum Tode führende Erkrankung von einer schnellwirkenden Todesursache überholt wurde. Daß diese einen schon geschwächten

Organismus traf, ist für unsere Fragestellung nur von untergeordneter Bedeutung.

Wesentlich schwieriger ist die Entscheidung in folgendem Falle 5:*) Ein 63jähriger Mann sucht wegen Atemnot und Schwellungen der Beine das Krankenhaus auf. Hier wird eine Myodegeneratio cordis diagnostiziert. Außerdem besteht eine hochgradige sekundäre Anämie, für die sich eine Ursache nicht finden ließ. Nach 14tägigem Krankenhausaufenthalt, als sich das Herz unter Digitalis-Wirkung anscheinend schon wieder zu stärken begonnen hatte, kommt der Patient ganz plötzlich ad exitum. Die Sektion ergab eine schwere Lues der Aorta mit Verengerung der Abgangsstellen der Kranzgefäße und sehr ausgedehnten Herzschwielen. Außerdem aber fand sich ein gut handtellergroßer, zum Teil zerfallener, ringförmiger Krebs des aufsteigenden Dickdarms, der aber zu einer Verengerung der Darmlichtung nicht geführt hatte. In der im übrigen gestauten Leber saßen zwei kirsch- bzw. taubeneigroße Metastasen. Alle Organe waren hell graurot als Ausdruck der bestehenden Anämie, zeigten zugleich aber Zeichen der Stauung. Auf Grund des anatomischen Befundes allein ist hier eine Entscheidung kaum möglich. Berücksichtigen wir jedoch die klinischen Angaben, daß der Patient wegen einer Erkrankung des Herzens die Klinik aufsuchte und hier auch bei genauer Forschung nach der Ursache der Anämie der Krebs nicht gefunden wurde, und berücksichtigen wir vor allen Dingen die Art des Eintritts des Todes — der Patient kippte im Bett sitzend um und starb innerhalb ganz kurzer Zeit —, so ist kein Zweifel, daß die Erkrankung des Herzens als Todesursache anzusehen ist.

Ein Fall, in dem wir ein Zusammenwirken aller Ursachen annehmen müssen und eine Entscheidung zugunsten der einen oder anderen ungezwungen nicht möglich ist, ist folgender (Fall 6**): Ein 61jähriger Mann mit beginnender progressiver Paralyse wird wegen einer Geschwulst der Leber auf einer chirurgischen Klinik aufgenommen. Die Erscheinungen der Paralyse bestehen seit drei Monaten. Eine Operation ist unmöglich; der Patient verfällt immer mehr, bekommt eine Gesichtsrose, in deren Verlauf er benommen wird, und stirbt ohne das Bewußtsein wieder erlangt zu haben, als die Rose schon wieder abblaßt und das Fieber fällt. Die Sektion zeigt ein mannskopfgroßes Polycystom des rechten Leberlappens, das in seinen Randpartien markiges Aussehen zeigt und sich hier mikroskopisch als Krebs erweist. Die ganze Leber ist von Metastasen durchsetzt, die typische Karzinom-Eigenschaften zeigen. Im Gehirn findet sich eine Ependymitis granularis und zahlreiche Rundzelleninfiltrate. Residuen der Rose finden sich nicht.

Es sind also im wesentlichen klinische Gesichtspunkte, die wir berücksichtigen müssen, um eine Entscheidung zwischen zwei natürlichen Todesursachen zu finden. Krankheitsbeginn, Krankheitsverlauf und die Art des Sterbens müssen genau geprüft und mit dem Sektionsbefund in Einklang gebracht werden. Auch die allgemeine klinische Erfahrung wird oft Schlüsse rechtfertigen. Wir wissen, daß viele Träger chronischer Krankheiten einer akuten, interkurrenten Erkrankung erliegen. Und wir werden als Todesursache die interkurrente Erkrankung unbedenklich in den Vordergrund rücken dürfen, wenn wir die Frage nach dem ursächlichen Zusammenhang verneinen können. Oft bereitet gerade diese Frage allerdings wesentliche Schwierigkeiten.

Zahlenmäßig sehr viel größer und auch von wesentlich größerer praktischer Bedeutung sind die beiden anderen Gruppen unserer Fälle. Zunächst die Konkurrenz gewaltsamer Todesursachen.

Es kommen hier Kombinationen aller gewaltsamen Todesursachen miteinander vor. Am häufigsten sind Kombinationen von Hieb-, Stich-

*) Aus dem pathologischen Institut des städt. Krankenhauses Moabit. Dir. Prof. Dr. Jaffé.

**) Vgl. Anm. zu Fall 5.

und Schußverletzungen untereinander. Eine Reihe von Beispielen wird folgen.

Fall 7 (Thomalla L. V. 40): In der Nähe des Aryser Schießplatzes wird ein Hirtenjunge tot aufgefunden. Die Sektion ergibt zwei Gruppen von Veränderungen: 1. Beide Ohrmuscheln sind geschwollen, vom linken Ohr bis zur Schläfe reicht eine Schwellung und blaurote Verfärbung der Haut. Im Gewebe frei ergossenes Blut. Die Knochenhaut des Schädels ist in der Gegend der linken Schläfe blutig durchtränkt. Die weiche Hirnhaut ist über der linken Hirnhalbkugel ganz, über der rechten zum Teil mit Blut bedeckt. Am Schädelgrund findet sich reichlich geronnenes Blut. Beiderseits verläuft durch die großen Keilbeinflügel eine Bruchlinie. 2. Der Herzbeutel enthält 180 Gramm geronnenes Blut. Es findet sich hier ein 3 Zentimeter langes, spitzes Geschoß. Kammern und Vorkammern des Herzens sind leer. In der linken Kammer findet sich eine die Wand durchtrennende, 3 Zentimeter lange Wunde mit stumpfen Rändern. Der linke Brustfellraum enthält 80, der rechte 20 Kubikzentimeter Blut. Der Einschuß liegt dicht links neben dem sechsten Brustwirbel, der zersplittert ist. In der Umgebung des Einschusses reichlich frei ergossenes Blut. Alle Organe waren blutleer.

In diesem Fall ermöglicht schon der Sektionsbefund eine Entscheidung. Es unterliegt keinem Zweifel, daß der Tod durch den Herzschuß und die dadurch herbeigeführte Verblutung eingetreten ist. Denn die bestehenden großen Blutungen sind offenbar unmöglich nach eingetretenem Herzstillstand entstanden, da keine großen Gefäße verletzt wurden. Es hätte bei einem Schuß auf die Leiche nur das im Herzen flüssig vorhandene Blut bei der Sektion im Herzbeutel angetroffen werden können. Außerdem fand sich um den Einschuß reichlich frei ergossenes Blut. Andererseits ist die Frage, ob die Verletzung des Schädels an sich geeignet gewesen wäre, den Tod herbeizuführen, zu bejahen. Es ist nicht anzunehmen, daß diese Verletzung nach dem Eindringen des Geschosses durch Fall auf die Walderde entstanden sein könnte. Wenn sie, was nach dem Obduktionsbefund an sich möglich wäre, durch Hinschlagen unmittelbar vor dem Tode entstanden sein sollte, so müßte dafür gefordert werden, daß der Junge mit der linken Kopfseite mit Wucht auf einen Stein oder sonstigen harten Gegenstand aufgeschlagen sei. Ein solcher fand sich aber nicht in der Nähe der Leiche. Es erscheint also gerechtfertigt, anzunehmen, daß der Junge von einem anderen einen wuchtigen Schlag mit der Faust oder einem breiten Gegenstand gegen die linke Schläfe erhielt, und daß er dann später — sei es, daß eine Spanne der Bewußtlosigkeit dazwischen lag oder nicht — infolge des steigenden Hirndrucks benommenen Zustand in die Schußlinie geriet, wo die Kugel ihn erreichte, die den Tod des schon vorher schwer Verletzten herbeiführte. Eine gerichtliche Klärung hat der Fall nicht gefunden.

Fall 8: Ermordet aufgefundener Mann. Es finden sich in der Kopfschwarte eine große Anzahl dreieckiger Platzwunden, die bis auf das knöcherne Schädeldach reichen, dessen Sprünge in der Tiefe zu fühlen sind. Die inneren Schichten der Kopfschwarte sind stark blutunterlaufen und zerrissen, zum Teil ohne äußere Verletzung. Am Schädeldach eine rundliche Impression rechts vorn, mit davon ausgehenden Sprüngen und ein klaffender Sprung in der Schuppe des Hinterhauptbeins. An der Basis zieht rechts durch alle drei Schädelgruben ein großer Sprung von hinten nach vorn. Nur wenig ergossenes Blut liegt in der Schädelhöhle. Hirnquetschungen finden sich im rechten Stirn- und linken Hinterhauptlappen. Am Halse finden sich zwei, durch eine schmale Hautbrücke getrennte, glattrandige Schnittwunden, welche von links oben nach rechts unten ziehen. Nur die linke Unterkieferdrüse und die Muskulatur sind durchtrennt, Luftröhre und große Gefäße unverletzt. Lungen und Leber sind auffallend blutarm. Es bestehen fast keine Totenflecke.

Auch hier ermöglicht der Sektionsbefund allein die Entscheidung. Bei näherer Untersuchung erweist sich, daß die gefundenen Halsschnittwunden als Todesursache nicht in Betracht kommen. Die offenbar mit großer Gewalt mit einem stumpfen Werkzeug geführten Schläge auf den Kopf sind die alleinige Todesursache. Ob sie auf dem Wege der Gehirnerschütterung oder Verblutung zum Tode geführt haben, läßt sich nicht mit Sicherheit sagen. Nach der hochgradigen Blutarmut erscheint das letztere wahrscheinlicher. Da Verblutung und Gehirnerschütterung aber auf die gleichen nicht trennbaren Vorgänge zurückgehen, ist diese Frage von untergeordneter Bedeutung.

Ganz ähnlich liegt folgender Fall 9. Der Kopf des ermordet aufgefundenen Kaufmanns L. zeigt zahlreiche teils scharfrandige, teils fetzige, meist bis auf den Knochen gehende Verletzungen. Drei Wunden finden sich auf der Stirn, mehrere in der Umgebung des linken Auges und Ohres. Der linke Mundwinkel, die linke Wange und der linke Nasenflügel sind durch zahlreiche Wunden zerfetzt. Sämtliche Zähne des Unterkiefers sind eingeschlagen. Rißquetschwunden am Scheitel. Drei scharfrandige Wunden am Hinterhaupt. Die Leiche lag in einer großen Blutlache. Die Kopfschwarte ist blutig durchtränkt, das Schädeldach zeigt an der linken Schläfe zwei flache Einkerbungen. Der einen entspricht eine Splitterung der Tabula interna. Die weiche Hirnhaut ist braunrot, am Gehirn sind Einzelheiten wegen fortgeschrittener Fäulnis nicht zu erkennen. Die Speiseröhre ist mit Speisebrei erfüllt. Luftröhre und Nasenrachenraum enthalten ebenfalls Speisebrei. Aus den Lungen entleert sich auf Druck blutige, mit Speisebrei durchsetzte Flüssigkeit. Die Herzhöhlen sind leer; es besteht eine geringe Atheromatose der Aorta und der Kranzgefäße. Die weitere Untersuchung ergab, daß einer der beiden ermittelten Täter geschossen hatte. Die nunmehr nochmals mit Hilfe von Röntgenstrahlen vorgenommene Untersuchung des Kopfes zeigte, daß ein Projektil rechts neben der Halswirbelsäule steckt, ohne diese selbst zu verletzen. Der Einschuß ist offenbar in der zerfetzten Partie am linken Mundwinkel zu suchen. Ob der Schuß die großen Nerven oder Gefäße des Halses getroffen hat, war nicht zu ermitteln. Bei der Sektion wurde eine solche nicht gefunden.

Auf Grund des Sektionsbefundes war das vorläufige Gutachten dahin abgegeben, daß der Tod durch Gehirnerschütterung oder Verblutung aus den mit einem vorgefundenen schneidenden Werkzeug beigebrachten Kopfverletzungen erfolgt sei. Es wurde die Möglichkeit offen gelassen, daß der Ermordete, der offenbar infolge der Schläge auf den Kopf erbrochen hatte, an den aufgeatmeten, erbrochenen Massen erstickt sei. An diesem Gutachten wird auch durch die Auffindung der Kugel in der Muskulatur des Halses nichts geändert.

Fall 10 (Laves L. V. 17): Eine Klavierlehrerin wurde in ihrer Wohnung tot aufgefunden. Die gesamte Wohnung war durchwühlt, sämtliche Behältnisse erbrochen. Alle Umstände sprachen für Raubmord. Zwei junge Leute aus guter Familie, 15- und 16jährig, wurden als Täter ermittelt. Die Sektion der Ermordeten ergab: 12 Verletzungen am Schädel, davon 6 annähernd parallele Rißquetschwunden über dem Scheitel, die übrigen an der rechten und linken Schläfe. An der linken Schläfe fand sich eine eirunde Impressionsfraktur des Stirnbeines, des Schläfenbeines und des großen Keilbeinflügels. An der rechten Schläfe fanden sich zwei birnförmige, ineinander greifende Impressionsfrakturen. Quetschungen und subarachnoidale Blutungen am rechten Operculum und der Hirnbasis. An der linken Brustseite eine Einstichöffnung und 12, zum Teil tiefe Stichverletzungen der Lunge. Im linken Brustfellraum etwa 400 Kubikzentimeter Blut. Scharfrandige Verletzung am Halse vom rechten Unterkieferwinkel schräg nach abwärts, die den Kehlkopf eröffnet, die hintere Rachenwand durchsetzt und bis in die vierte Zwischen-

wirbelscheibe dringt. Hier findet sich keine Blutung in das umgebende Gewebe. Anämie aller Organe.

Das Geständnis der Täter bestätigte die Annahme, daß zuerst, während die E. saß, die Hiebe über die Scheitelhöhe mit einem Totschläger geführt worden sind. Dann mit dem gleichen Instrument auf die am Boden Liegende die Hiebe gegen die Schläfen. Dann folgten die Stiche in die linke Brustseite und, um ihrer Sache ganz sicher zu sein, schnitten die jugendlichen Mörder ihrem Opfer noch die Kehle durch.

Als Todesursache scheidet hier die Halsschnittwunde, die von dem älteren der beiden Täter beigebracht wurde, mit Sicherheit aus, da sie keinerlei vitale Reaktion zeigt. Laves betrachtet auch die Stichverletzung der Lunge, die ebenfalls von dem älteren Täter beigebracht wurde, nicht als die Todesursache, da sie wegen der verhältnismäßig geringen Menge des in der Brusthöhle vorgefundenen Blutes erst bei schon schwer darniederliegender Zirkulation beigebracht sein könne. Die eigentliche Todesursache sei vielmehr die von beiden Tätern gemeinsam mit Totschlägern geführten wuchtigen Hiebe gegen die Schläfen. Ich möchte dem Verfasser hierin nicht folgen, vielmehr annehmen, daß der Tod durch Verblutung erfolgt ist, und zwar sowohl aus den zahlreichen Weichteilverletzungen der Kopfschwarte wie aus den Stichwunden der Lunge. Die in der Brusthöhle vorgefundenen 400 Kubikzentimeter Blut können sehr wohl die ausschlaggebende Menge gewesen sein. Es kommt nach meiner Meinung nicht darauf an, welche der gefundenen Verletzungen geeigneter ist, den Tod herbeizuführen, sondern welche dazu geführt hat, tatsächlich den letzten Rest des Lebens auszulöschen.

Fall 11 (Neumann L. V. 22): Bei einem Aufruhr hatte die Menge einen Mann mit Stöcken, Gasrohren, Gewehren u. a. mißhandelt, ihn ins Wasser geworfen, wieder herausgeholt, bis ihm schließlich einer den Gnadenschuß gab. Sektion: Einschuß am rechten Ohr. Schädeldecke völlig zertrümmert. Gehirn ein formloser Brei. Am Hinterhaupt eine 18 Zentimeter lange, 10 Zentimeter breite, glattrandige Wunde, die zugleich die Ausschußöffnung ist. Sie kann nicht allein die Ausschußöffnung sein, da Ausschüsse nie glattrandige Wunden erzeugen. Vielmehr ist sie zugleich eine Hiebwunde, die an sich genügt hätte, den Tod herbeizuführen.

Es ist nach dem Sektionsbefund nicht mit Sicherheit zu sagen, ob der aus nächster Nähe abgegebene Schuß nicht auf einen schon toten Körper abgegeben wurde. Die Zeugenaussagen in dieser Hinsicht sind unsicher.

Fall 12 (Defranceschi L. V. 4): Der gesunde Bauer J. erhielt, nach Zeugenaussage, mehrere Schläge mit einem stumpfen Werkzeug auf den Kopf. Am Tage danach wurde er bewußtlos und verstarb am dritten Tage, ohne das Bewußtsein wiedererlangt zu haben. Es fanden sich bei der Sektion eine 6 Zentimeter lange Rißquetschwunde an dem Hinterhaupt, eine ebensolche 2 Zentimeter lange über dem rechten Stirnhöcker. Der linke Schläfenmuskel ist in seiner ganzen Ausdehnung mit dunkelrotem, teilweise geronnenem Blut durchtränkt. Die Schädeldecke zeigt keinerlei Sprünge. Zwischen der harten Hirnhaut und der Schädelwand, genau entsprechend der erwähnten blutigen Infiltration im Schläfenmuskel, findet sich ein Klumpen von geronnenem, dunklen Blut, durch den die harte Hirnhaut in einem Kreise von der Hirnschale abgelöst wird, dessen Durchmesser 8 Zentimeter beträgt und dessen Mittelpunkt 2 Zentimeter hinter der Rolandoschen Furche liegt. Die mittlere Hirnhautarterie ist zerrissen. Es sind also mindestens drei Schläge auf den Kopf nachweisbar, von denen aber derjenige, welcher äußerlich die geringsten Spuren hinterlassen hat, nämlich

der gegen die linke Schläfe geführte, durch Zerreißung der Arterie den Tod herbeigeführt hat.

Nicht selten sind auch die Kombinationen von erstickenden Vorgängen mit Hieb-, Stich- und Schußwunden. Einmal sind es Mordfälle, in denen besonders Hiebwunden und Erwürgung zusammentreffen. Auch zahlreiche Fälle von vorgetäuschtem Selbstmord gehören hierher. Schließlich liefern auch die Fälle von kombiniertem Selbstmord eine reiche Kasuistik, am häufigsten von Erhängen und Erschießen.

Fall 13: Eine 60jährige Frau wurde in ihrer Wohnung tot aufgefunden. Es fanden sich bei der Sektion: a) Ueber dem vorderen Abschnitt des linken Seitenwandbeines 3 Rißquetschwunden. Die Kopfschwarte war unterminiert und durchblutet. Durchblutung und Schwellung des Unterhautgewebes des Nasenrückens und der rechten Wange. Blutung aus Nase und rechtem Ohr. Ueber markstückgroße Impressionsfraktur des linken Seitenwandbeines. Die weiche Hirnhaut ist in Zweimarkstückgröße durchblutet. Das Gehirn ist unverletzt. b) Am Halse, zu beiden Seiten des Adamsapfels, Hautabschürfungen und Blutunterlaufungen, die gut zu der rechten Hand eines würgenden Täters passen. Ferner unter der Haut des Halses eine Anzahl von hirsekorn- bis linsengroßen Blutaustritten. An den Bindehäuten sind die Gefäße prall gefüllt, es bestehen stecknadelkopfgroße, zum Teil zusammenfließende Blutungen. Ausgedehnte Blutungen in beiden Kopfnickern, im Gewebe des Kehldeckels, der seitlichen Rachenteile, des Kehlkopfes und zwischen den Halsmuskeln. Unter dem Herz- und Lungenüberzug stecknadelkopfgroße Blutaustritte.

Der Tod ist durch Erwürgen erfolgt. Dem Würgen sind mehrere Schläge auf den Kopf wahrscheinlich vorangegangen. Der Täter gibt einen Griff an den Hals zu. Die am Hals Gepackte habe er durch Schläge mit einem Totschläger bewußtlos gemacht. Sie habe aber noch Lebenszeichen von sich gegeben. Kräftiges Würgen leugnete er. Das Urteil geht trotz dieses Teilgeständnisses dahin, daß der Täter die Ermordete nach den Schlägen noch einmal kräftig bis zum Eintritt des Todes gewürgt habe.

Fall 14 (Finger L. V. 6): In einem Walde wurde der Rumpf mit Hals und Oberschenkeln einer Fabrikarbeiterin gefunden. Der Rumpf war bekleidet, die Röcke über der Halsschnittwunde zusammengebunden. An den Kleidern fand sich nur im Unterrock an der Stelle, wo er Schnittflächen bedeckte, wenig Blut. Auch in der Umgebung wurde kein Blut gefunden. Zwei Tage später wurden die Arme und der Kopf der Ermordeten, und weitere zwei Tage später die Unterschenkel gefunden. Auch diese Leichenteile waren nicht mit Blut beschmutzt.

Der Rumpf ist blaßweiß, keine Totenflecke. Der Kopf ist durch annähernd horizontalem Schnitt vom Hals getrennt. Die Wundränder der Haut sind etwas zackig, die Muskeln etwas zerfleischt, ein freier Bluterguß in das Gewebe ist nicht bemerkbar. Auch an den Auslösungsstellen der Arme ist kein freier Bluterguß nachweisbar. Bruch des rechten Schulterblattes, ohne vitale Reaktion. In den weichen Schädeldecken zwei Blutergüsse. Gehirn und Gehirngefäße sind blutleer. Die Lungen sind blutleer. Käsige Herde in beiden Lungen. Herzkammern, Vorkammern und die großen Gefäße der Brusthöhle sind völlig blutleer. Der Kehlkopf ist auf weite Strecken von der Wirbelsäule abgelöst; das Gewebe um die Speiseröhre und vor der ganzen Halswirbelsäule ist vollständig und stark mit Blut durchtränkt. Die Spitzen beider Zungenbeinhörner sind abgebrochen. Deutlicher Bluterguß an der Bruchstelle. Der Ringknorpel ist bis zur Hälfte eingeschnitten. Die Organe und großen Gefäße der Bauchhöhle sind völlig blutleer.

Die Obduzenten gaben ihr vorläufiges Gutachten dahin ab, daß der Tod durch Verblutung aus der Halsschnittwunde erfolgt sei. Die Auslösung der Arme und Unterschenkel ist erst nach dem Tode erfolgt. Vor Beibringung des tötlichen Halsschnittes ist die Ermordete stark gewürgt worden.

Zu Bedenken gegen dieses Gutachten gab das Fehlen jeglicher Blutunterlaufung an der Schnittwunde zwischen Kopf und Hals Anlaß und die ungeklärte Frage, wo das Blut geblieben sei. Andererseits war zu berücksichtigen, daß eine unmittelbar nach dem Tode zerstückelte Leiche nie so vollständig ausblutet. Trotzdem kam das Medizinalkollegium auch zu dem Gutachten, der Tod ist durch Erwürgen erfolgt. Sämtliche Schnitte sind erst nach dem Tode beigebracht.

Die weitere Untersuchung ergab jedoch, daß die Annahme des Verblutungstodes doch zurecht bestand, und zwar zeigte sich, daß von dem Mörder, einem sehr geschickten Fleischer, eine Methode zur Anwendung gebracht worden war, die benutzt wird, um Schafe zur völligen Ausblutung zu bringen, ohne daß das Fell beschmutzt wird und ohne daß Blut verloren geht. Dabei wird ein besonders zugeschliffenes Messer von der einen Halsseite dicht vor der Wirbelsäule eingestochen und dann die Halsschlagader der anderen Seite von hinten her durchschnitten. Das Blut fließt dabei ganz langsam, aber sehr vollständig aus. Das Fehlen eines Stichkanals mit blutunterlaufenen Rändern in der Halsmuskulatur findet seine Erklärung in der bei der Zerstücklung der Leiche erfolgten Zerfetzung. Auch bei den abgestochenen Hammeln waren diese Hämatome stets sehr fein. Andererseits waren die Organe erstickter, und danach kunstgerecht ausgeschlachteter Tiere stets sehr blutreich. Die Ermordete ist also zunächst durch Würgen bewußtlos gemacht und dann kunstgerecht abgestochen worden. Die Schnitte zur Abtrennung der Gliedmaßen und des Kopfes sind erst nach dem Tode angelegt worden.

Fall 15 (Marmetschke L. V. 18): An der Leiche des ausgetragenen Kindes der ledigen P. ergaben sich bei der Sektion folgende Befunde: Die weichen Schädeldecken zeigen in den mittleren Partien eine dreistrahlige Zusammenhangstrennung. In fast ganzer Ausdehnung sind sie vom Schädeldach abgelöst. Die leicht unebenen Trennungsflächen sind gleichmäßig schmutzigrot imbibiert und zeigen deutlich erkennbare Blutaustritte. Eine ausgedehnte, schnittähnliche Verletzung beginnt 2 Zentimeter links vom linken Mundwinkel und zieht über den rechten Mundwinkel bis zum rechten Ohrläppchen. Auf der linken Seite setzt sich die Trennung auf der Innenseite bis zum Unterkieferwinkel und von dort bis nahe an die Wirbelsäule hin fort. Der Mundboden ist auf der linken Seite völlig durchtrennt. Die Weichteile an der Vorderfläche des Unterkiefers sind abgelöst, der Unterkieferknorpel selbst in der Mitte durchtrennt. Blutungen finden sich nur an den tiefsten Stellen der Verletzung, und auch hier nur in geringem Umfang. Die Haut des mittleren, unteren Halsabschnittes zeigt, besonders rechts, mehrere oberflächliche, halbmondförmige Hautabschürfungen. Außerdem finden sich eine große Zahl von Hautabschürfungen an den verschiedensten Teilen des Körpers. Die Lungen überragen den Herzbeutel um ein Mäßiges. Unter dem Brustfell eine größere Anzahl punktförmiger Blutungen. Die Lungen selbst sind teilweise lufthaltig, Speiseröhre, Kehlkopf und Luftröhre sind leer. Der Magen ist lufthaltig. Die parenchymatösen Organe sind alle sehr blaß.

Die Mutter gab an, sie habe geglaubt, daß das Kind in einer Blase zur Welt komme, die aufgerissen werden müsse, und deshalb habe sie in den vorliegenden Teil eingestochen und gerissen. Nach der Geburt des Kopfes habe sie das Kind um den Hals gefaßt und es herausgezogen.

Nach dem Obduktionsbefund unterliegt es keinem Zweifel, daß als Todesursache Verblutung anzusehen ist. Diesem tötlichen Blutverlust muß aber eine Erstickungsgefahr mit sich bringende Schädlichkeit vorangegangen sein, wie die punktförmigen Blutungen unter dem Brustfell und im Ueberzuge des Herzens und der Thymusdrüse beweisen. Bei tötlicher Erstickung erst nach einem großen Blutverlust bilden sich derartige Extravasate nicht mehr. Es liegt kein Grund vor, eine Er-

stickungsgefahr während der Geburt anzunehmen. Vielmehr hat die Mutter offenbar einen Erwürgungsversuch gemacht, der zwar nicht bis zum Eintritt des Todes fortgesetzt wurde, aber doch zum Stillstand der Atembewegung und Erlöschen des Schluckreflexes geführt hat. Denn wenn die ausgedehnten Zerreißungen der Mund- und Schlundgegend, die noch schwache vitale Reaktion zeigen, beigebracht waren, als das Kind noch kräftig atmete, so hätte sich Blut in Luftrohre und Magen finden müssen. Aus der Stärke der vitalen Reaktion ist zu schließen, daß die Ablösung der Kopfschwarte vom Knochen noch vor der Verletzung des Halses beigebracht wurde.

Fall 16 (Slavik L. V. 39): Die Leiche des 13jährigen B. wurde unter einem Baume liegend gefunden. Ein Teil des zum Erhängen benutzten Riemens fand sich noch an einem Ast. Bei der Sektion zeigten sich zwei Gruppen von Veränderungen. 1. Am Halse, der vom Hemd entblößt war, eine Strangfurche, unter der nirgends Blutaustritte nachweisbar waren. In den Blutleitern und den Halsgefäßen dunkles, dickflüssiges Blut. Die Lungen waren gebläht, kleinste Blutaustritte unter dem Brustfell. 2. Auf dem rechten Oberschenkel drei bläuliche, bräunlich gesäumte Streifen. Suffusionen über dem Hinterhaupt und den Scheitelbeinen. Zwischen harter und weicher Hirnhaut ein zweimarkstückgroßer Bluterguß. — Die gefundenen Kopfverletzungen sind nicht derart, daß sie eine ausreichende Erklärung des Todes geben. Dagegen steht der Befund in keiner Weise mit den Angaben der Mutter in Widerspruch, daß der Knabe, nachdem sie ihn am Morgen durch Schläge mit dem Peitschenstiel gezüchtigt habe, sich erhängt habe. Die Suffusion und das Extravasat können sehr wohl durch den Sturz des in der Agonie befindlichen Körpers entstanden sein. Das Fehlen von Blutaustritten unter der Strangmarke spricht nicht gegen den Erhängungstod.

Fall 17: Bei einer 33jährigen Frau, die von ihrem Ehemann ermordet wurde, fanden sich am Kopf 3, von Beilhieben herrührende Wunden, und zwar eine quer zur Nasenwurzel verlaufende, mit Zertrümmerung des knöchernen Nasengerüstes, eine zweite, ziemlich glattrandige, links auf der Stirn, dicht unter der Haargrenze, drittens eine offenbar von zwei Hieben herrührende Wunde mit sehr zackigen Rändern über der rechten Augenbraue und schließlich viertens drei unmittelbar nebeneinander liegende Wunden auf dem linken Scheitelbein. Durch die linke hintere Schädelgrube lief ein von der klaffenden Lambdanaht ausgehender Sprung. Quetschungen und subpiale Blutungen in der linken Kleinhirnhalbkugel, im linken Hinterhaupt- und beiden Schläfenlappen. Am Halse bestanden deutliche Würgespuren mit starken Blutungen in das Unterhautzellgewebe. Das linke obere Schildknorpelhorn ist zackig gebrochen, mit blutiger Infiltration der Umgebung. Unter dem Herzbeutel und Brustfell kleinste Blutaustritte. Lungen stark gebläht. In den Lungen und im Gehirn ist Fettembolie nachweisbar.

Allein der Sektionsbefund läßt eine sichere Entscheidung darüber, ob der Tod durch die Beilhiebe über den Schädel oder die Erwürgung eingetreten ist, nicht zu. Quantitativ sind die Befunde für jede der beiden Erklärungen völlig ausreichend. Und gerade wegen der starken Ausprägung des Erstickungsbefundes neige ich dazu, diesen Vorgang als Todesursache in den Vordergrund zu rücken. Offenbar ist die Frau durch die Beilhiebe zunächst bewußtlos gemacht worden, bevor aber noch die gesetzten Schädelverletzungen, etwa auf dem Wege der Blutung in die Schädelhöhle, zum Tode führten, ist der Tod durch Erwürgen eingetreten. Auch die gefundene Fettembolie spricht dafür, daß die Schädelverletzungen bei noch intakter Zirkulation entstanden sind.

Es ist in solchen Fällen oft schwer, die Grenze zwischen Nebenbefund und ernstlich in Betracht kommender Todesursache zu ziehen, auch wenn sich an der Leiche eines Ermordeten ausgeprägteste Würgespuren finden. Wenn in einem Mordfall ein auch nur kurzer Kampf

mit dem Opfer stattgefunden hat, so wird man den Griff an den Hals wohl immer nachweisen können, ohne daß der Befund für den Eintritt des Todes von größerer Bedeutung zu sein braucht.

Fall 18*): Ein Arbeiter wurde in einer Schenke von mehreren Landleuten schwer mißhandelt. Einige Minuten später erlitt er vor dem Gasthause weitere Mißhandlungen, und wurde schließlich etwa 70 Meter davon entfernt, tot aufgefunden. Bei der Sektion finden sich äußerlich am behaarten Kopf die Zeichen der erlittenen Mißhandlung in Gestalt von ausgedehnten Schwellungen und Blutunterlaufungen. Die gesamten weichen Kopfbedeckungen sind blutdurchtränkt. Eine Verletzung des knöchernen Schädels findet sich nicht. Die Schädelhöhle enthält etwa 30 Kubikzentimeter frei ergossenes, flüssiges Blut. Die weiche Hirnhaut ist in ganzer Ausdehnung einem mit etwa 1 Millimeter dicken Belag von Gerinseln bedeckt, welcher nicht nur die ganze obere Fläche, sondern auch die inneren und äußeren Seiten und die Grundfläche bedeckt. Nach dem Abspülen erweisen sich die Gefäße bis zur vollen Rundung strotzend gefüllt. Auch die großen Blutleiter enthalten sehr viel schwarzroten, dünnflüssigen Blutes. Bei der Spaltung der Haut der vorderen Brustwand zeigt sich das Gewebe so stark von Blut durchtränkt, daß etwa 30 Kubikzentimeter über den Hals abfließen. Der Kehlkopf ist leer, im oberen Teil der Luftröhre, 3 Zentimeter unterhalb des Kehlkopfausganges, findet sich ein rotbrauner Ballen, der offenbar aus Erbrochenem besteht. Auch der Schlund enthält rotbraune Massen. Von den Obduzenten wurden die Kopfverletzungen als das Wesentliche angesehen, und Tod durch Hirndruck angenommen. Die wissenschaftliche Deputation für das Medizinalwesen kam dagegen zu dem Ergebnis, daß dem N. durch die verschiedenen Mißhandlungen zwar mehrere, sogar sehr schwere Verletzungen beigebracht seien, die aber den Tod doch nicht unmittelbar herbeigeführt haben. Der Tod ist vielmehr mit größter Wahrscheinlichkeit durch Erstickung an dem in der Bewußtlosigkeit aspirierten Brocken Erbrochenem erfolgt. Die übrigen Verletzungen sind also nur die Ursache der die Erstickung ermöglichten Ohnmacht.

Die Konkurrenz zwischen Erhängung und anderen Todesursachen finden wir nicht selten bei Fällen von kombiniertem Selbstmord. Die Kasuistik ist hier deshalb nicht so reich, wie man zunächst annehmen könnte, weil gewöhnlich die Frage nach dem Wege des Todes gegenüber der nach der Möglichkeit fremder Schuld zurücktritt und so die Obduktion oft unterbleibt.

Fall 19 (L. V. 38): Ein 68jähriger Mann wurde von seinem Sohne in einem zur Wohnung gehörigen Keller morgens früh in bekleidetem Zustand tot aufgefunden. Um den Hals war eine doppelte Schnur geschlungen, deren Enden abgerissen waren. Dicht neben der Leiche stand eine noch brennende, blutbefleckte Petroleumlampe. Es führte eine Spur rundlicher Blutflecke durch mehrere Räume bis nach dem Schlafzimmer, wo sich noch eine größere Menge flüssigen Blutes fand. Auf einem Schemel lag ein blutbefleckter Trommelrevolver, der eine abgeschossene Patronenhülse enthielt. An der Wand fanden sich eine Anzahl von Blutspritzern, an einem Kleiderhaken darüber die Reste eines abgerissenen dünnen Strickes. Auf der Stirn der Leiche, kurz unterhalb der Haargrenze, findet sich eine dreieckige bis auf den Knochen reichende Verletzung mit leicht fetzigen, durchbluteten Rändern. Ferner eine Reihe von Hautvertrocknungen im Gesicht und zahlreiche kleinste Blutaustritte an den Augenlidern und den Bindehäuten. Um den Hals lief eine doppelte grauweiße Strangfurche mit deutlichem, rotem Zwischenkamm. Die Einschußöffnung wurde in der oberen Gaumenwand gefunden; ein Ausschuß war nicht vorhanden. Der Schußkanal führt fast senkrecht nach oben gegen die Nasenscheidewand, die zersplittert ist und zwischen deren Splittern ein Bleigeschoß steckte.

*) Nach einem Obergutachten der wissenschaftl. Deputation für das Medizinalwesen.

Das linke große Zungenbeinhorn ist abgebrochen. Im Rachen, der Speiseröhre und im Magen findet sich reichlich Blut, weniger im Kehlkopf, der Luftröhre und in deren Aesten. Die eigentliche Todesursache ist der zweite, im Keller gemachte Erhängungsversuch. Der Mundschuß hat zwar zu einem beträchtlichen Blutverlust geführt, ist aber nicht geeignet, den Tod zu erklären.

Fall 20 (L. V. 37): Eine 44jährige Kontoristin wurde am Fensterkreuz in der Küche erhängt aufgefunden. Neben dem Küchentisch stand ein mit blutigem Wasser gefüllter Eimer, in dem sich die abgehackte linke Hand der Frau fand. Eine Obduktion fand nicht statt. Trotzdem unterliegt es keinem Zweifel und geht auch aus den näheren Umständen hervor, daß die Selbstmörderin zunächst mit einem vorgefundenen Küchenbeil sich die Hand abgehackt und erst dann durch Erhängen Selbstmord begangen hat.

Fall 21 (L. V. 38): Der 48jährige Kaufmann Z., der der Polizei als homosexuell bekannt war, wurde an der Korridortür seiner brennenden Wohnung erhängt aufgefunden. Bei der Sektion fanden sich an der Leiche keine Verbrennungsspuren. Um den Hals verlief eine vierfache, typische Strangmarke. Die Unterlippe zeigte eine schwarzbraune Vertrocknung. Zunge und Speiseröhre waren grauweiß, hart und trocken, der Magen in zwei Teile zerfallen. In den Resten des Mageninhalts gelang es, freie Schwefelsäure nachzuweisen. Die gesamten Organe der Bauchhöhle, die linke Lunge und Teile des Herzens waren in ausgedehnter Weise verätzt und fast völlig zerstört. Da die Sektion erst fünf Tage nach dem Tode stattgefunden hat, ist sicher ein großer Teil der durch die Säure bedingten Veränderungen erst postmortal entstanden, und wir werden nicht fehlgehen, anzunehmen, daß der Tod durch Erhängung verursacht worden ist, nachdem der Z. vorher konzentrierte Schwefelsäure getrunken hatte.

Ehe ich für die Konkurrenz von Vergiftungen mit anderen Todesursachen weitere Beispiele anführe, noch einen Fall (22, Hohmeyer L. V. 13) von Konkurrenz zwischen Ertrinkungstod und anderen Ursachen. Aus einem flachen Weiher wird die Leiche eines 35jährigen Mannes geborgen. Es fanden sich zwei Schnitte am Halse, von denen der kleinere die prätrachealen Muskeln, der größere die Luftröhre, die Speiseröhre, die großen Halsgefäße, den Nervus vagus und die prävertebralen Muskeln durchtrennt und noch die 6. Zwischenwirbelscheibe verletzt hatte. Die Lungen waren voluminös, voll Wasser, bedeckten fast die ganze Vorderfläche des Herzens und zeigten deutliche Abdrücke der Rippen. Der rechte Vorhof enthielt etwas Blut, die übrigen Kammern waren leer. Der Magen war leer. Der Mann hat sich anscheinend über das Wasser gebeugt den Halsschnitt beigebracht und ist dann hinabgestürzt. Der Tod ist durch Ertrinken eingetreten und durch die Verblutung nur beschleunigt worden. Der Umstand, daß sich keine Ertränkungsflüssigkeit im Magen fand, findet seine Erklärung in der Durchtrennung der Speiseröhre.

Nicht selten imponieren an Wasserleichen ausgedehnte Zertrümmerungen zunächst als Todesursache. Es handelt sich dabei im allgemeinen aber um Einwirkungen, die erst während des Treibens der Leiche im Wasser stattfinden. Schiffsschrauben, Wehre und in strömenden Gewässern das Flußbett selbst können zu Zerstörungen führen, die gerade durch ihren Sitz und Umfang eine Entstehung vor dem Tode ausgeschlossen erscheinen lassen.

Schwierig ist natürlich die Entscheidung zwischen Tod durch Ertrinken und einem anderen erstickenden Vorgang.

Fall 23 (Berg L. V. 1): In einer Abortgrube wurde ein mit Blut besudelter Unterrock gefunden. Der als Besitzerin ermittelten unverehelichten T., die bereits wegen Kindesmordes vorbestraft war, wurde nach den Umständen der Kindesmord auf den Kopf zugesagt. Sie legte folgendes Geständnis ab: Sie habe am 31. 12. nachmittags ein lebendes

Kind geboren, das sie alsbald in einen Unterrock eingewickelt habe, um es zu ersticken. Sie selbst habe bis zum Mittag des nächsten Tages geschlafen, das eingewickelte Kind neben sich. Am Nachmittag des 2. 1. habe sie dann versucht, das uneröffnete Paket in den Abort zu werfen. Da ihr das nicht gelang, habe sie das Kind ausgewickelt und mit der Nachgeburt durch den Trichter hinabgeworfen. Das Kind sei kalt und völlig steif gewesen. Daraufhin wurde die Abortgrube nochmals abgesucht und die Kindesleiche schließlich gefunden. Sektion: Die Lungen sind entfaltet, im Kehlkopf und in der Luftröhre findet sich dunkele, stinkende Jauche. Zwölffingerdarm und Magen enthalten nur grauen Schleim. Die Obduzenten kamen auf Grund dieses Befundes entgegen dem Geständnis der Mutter zu dem Gutachten, daß das Kind lebend in den Abort geworfen und in der 70 Zentimeter hoch stehenden Jauche ertrunken sei. Sie stützten sich dabei auf den Befund von Jauche in den Bronchialverästelungen, die nur durch Aspiration so tief hineingelangt sein könnten. Berg hält den Befund von Jauche in den Bronchialverästelungen nicht für beweisend genug, um gegenüber dem klaren Geständnis der Mutter den Ausschlag zu geben, besonders, da die Jauche im Magen und Darm fehlte. Er führt einen zweiten Fall an, in dem von zwei Zwillingen die erste Frucht in einem Eimer ertränkt, die zweite direkt in den Abort geboren wurde. Bei der ersten fand sich die Jauche nur in den Luftwegen bis zur zweiten Bronchialteilung nicht im Magen. Bei der zweiten war die Jauche bis in die feinsten Verästelungen gedrungen, so daß sich Kotpartikel überall aus dem Gewebe drücken ließen. Hier fand sich auch Jauche im Magen und Zwölffingerdarm. Es ist also anzunehmen, daß das bestimmte Geständnis der Mutter den Sachverhalt richtigt wiedergibt und das Kind bereits durch Mangel an Pflege oder Erstickung zugrunde gegangen war, lange bevor es in die Grube geworfen wurde. Es muß auch berücksichtigt werden, daß bei dem langen Suchen nach der Leiche durch das Umrühren mit Stangen künstlich Aspirationsbewegungen gemacht sein können.

Ganz ähnlich wie Fall 18 liegt folgender Fall 24 (Puppe L. V. 28): Auch hier finden wir mehrere Vorgänge, die den Tod an sich nicht herbeigeführt haben, aber die Vorbedingung für die wirkliche Todesursache wurden. Der Viehhändler E. wurde auf einem fahrenden Wagen durch Schläge mit einer Wagenrunge über den Kopf bewußtlos gemacht und dann in einen mit Wasser gefüllten Graben geworfen. Es fanden sich bei der Sektion an der Stirn fünf verschiedene, unregelmäßig begrenzte Verletzungen, von denen drei über dem rechten Auge und zwei mehr in der Mitte saßen. Außerdem fand sich am Hinterhaupt eine schräge Zusammenhangstrennung der Haut. Das Schädeldach war in eine große Anzahl voll Fragmenten zertrümmert. Es bestand ein Frakturzentrum am Hinterhaupt und eines an der Stirn. Aus dem Verlauf der Sprünge ließ sich nachweisen, daß die von der Stirn ausgehenden die zuerst beigebrachten Verletzungen sind. Es fanden sich aber ferner Ertrinkungslungen und Erdpartikel auf der Innenseite des Kehlkopfes. Daraus geht hervor, daß der durch die Hiebe über den Schädel tödlich Verletzte doch seinen Tod im Wasser gefunden hat.

Noch ausgesprochener ist die Todesursache durch vorausgegangene Verletzungen in folgendem Fall 25 (Merrein L. V. 9) bedingt. Ein Pionier verursachte durch Fahrlässigkeit einen Waldbrand und beging in der Aufregung hierüber Selbstmord, und zwar brachte er sich zunächst mit dem Seitengewehr mehrere Stichverletzungen an der linken Brustseite bei, die die Brustwand durchsetzten, ohne die Lunge selbst zu treffen. Dann schlug er mindestens zwölfmal mit dem Seitengewehr auf den eigenen Schädel ein, wovon aber nur zwei Hiebe das knöcherne Schädeldach einzukerben vermochten. Schließlich warf er sich in eine nur knöcheltiefe Wasserlache und schluckte mit großer Energie Wasser. Der Sektionsbefund ergibt als sichere Todesursache Ertrinkung, während

die übrigen Verletzungen nicht als tötliche anzusehen sind. Trotzdem haben sie am Eintritt des Todes insofern mitgewirkt, als der Erfolg des Ertränkungsversuches in dem flachen Wasser nur durch eine hinzugetretene Ohnmacht erklärt werden kann.

Fall 26: Die Leiche einer 40- bis 45jährigen Frau wurde zwischen den Schienen eines Stadtbahngleises gefunden. Das linke Bein ist dicht unterhalb des Kniegelenkes, der rechte Fuß am Fußgelenk abgetrennt. Aus dem Zustand der Kleider ist ersichtlich, daß die Leiche ein Stück weit geschleift worden ist. Eine nennenswerte Blutlache fand sich nicht in der Umgebung, auch die Kleider sind kaum mit Blut beschmutzt. Am Kopf und im Gesicht zahlreiche, teils scharfrandige, teils fetzige Wunden, an der rechten Wange Hautvertrocknungen, unter denen das Gewebe durchblutet ist. Ebensolche Hautvertrocknungen auf der Brust- und Bauchhaut. An den Trennungsflächen am linken Knie und rechten Unterschenkel ist die Haut ziemlich scharf durchtrennt, Muskeln und Knochen dagegen sind sehr zerfetzt, das Gewebe ist nicht durchblutet. Das Schädeldach ist auf der rechten Seite in Ausdehnung von etwa 5 Zentimetern eingedrückt. Die Splitter sind zum Teil in das Gehirn hineingepreßt; ein Sprung von 12 Zentimeter Länge zieht zum linken Schläfenbein. Harte und weiche Hirnhaut sind an der rechten Schläfe zerrissen. Der rechte Schläfen- und Stirnlappen sind durch hineingepreßte Knochensplitter ausgedehnt zertrümmert. Blutungen finden sich hier und im Gebiet des linken Scheitelbeines. Durch die Schädelbasis zieht ein querer Bruch durch beide Felsenbeinpyramiden und den Türkensattel. Die harte Hirnhaut ist auch hier zerrissen. Das Gewebe beider Lungen ist gequetscht und zeigt rote Fleckungen (Blutatmen). Bruch der ersten bis fünften Rippe rechts. — Der Magen ist leer, die Schleimhaut stark gefaltet, trocken, gelb bis braunrot gefärbt. In den Buchten liegen graugrünliche, breiige Auflagerungen. Es wurden freies Jod und blaugefärbte Stärkekörner nachgewiesen. Die Jodpartikel lagen bei frischer Untersuchung massenhaft im Gewebe der Schleimhaut. Bei der Untersuchung gefärbter Präparate sind die Jodpartikel durch die Fixierungsflüssigkeit ausgezogen. Das Gewebe zeigt keinerlei entzündliche Reaktion. In Leber und Niere findet sich mikroskopisch nichts Pathologisches.

Der Befund von freiem Jod im Magen kommt für die Erklärung des Todes nicht ernsthaft in Betracht. Als eingenommene Stoffe kommen nur Jodtinktur oder Lugolsche Lösung in Frage, die nicht als schnelltötende Gifte angesehen werden können. Daß der Tod aber unmittelbar nach der Zuführung des Jodes eingetreten ist, geht daraus hervor, daß die Magenwand keinerlei Reaktion zeigt. Auch die offenbar durch Ueberfahrung entstandene Abtrennung der Beine kann nicht die Todesursache sein, da das Gewebe nicht durchblutet ist und auch aus den durchtrennten Gefäßen keine nennenswerte Blutung erfolgte. Todesursache sind vielmehr allein die Brüche des Schädels und die damit verbundene Zertrümmerung des Gehirns. Es ist anzunehmen, daß diese Brüche beim Sturz aus einem fahrenden Eisenbahnzug entstanden sind. Der Befund vom Jod im Magen berechtigt zu dem Schluß, daß es sich um einen Selbstmord handelt, und daß der Vorgang sich in der Weise abgespielt hat, daß die Frau zunächst eine größere Menge Jodtinktur im Stadtbahnzuge getrunken und sich unmittelbar danach hinausgestürzt hat. Hierbei zog sie sich die sehr schnell tötenden Schädelbrüche zu. Erst später wurde die Leiche von einem anderen Zuge überfahren.

Ein Fall echter Konkurrenz von Vergiftung und akuter gewaltsamer Todesursache ist folgender Fall 27 (L. V. 35): Ein 38jähriger Schlosser wurde in seinem Zimmer tot aufgefunden. Der Gashahn war geöffnet; im Zimmer herrschte starker Gasgeruch, so daß man annahm, daß der Mann infolge einer Leuchtgasvergiftung gestorben sei. Der Arzt der Rettungswache konnte nur den eingetretenen Tod feststellen. Er fand bei der Besichtigung der Leiche eine geringfügige Verletzung an der rechten Bauchseite, der er aber weiter keine Bedeutung

beimaß. Von einer gerichtlichen Sektion wurde daher Abstand genommen. Erst zehn Tage später wurde die Leiche in der Unterrichtsanstalt für Staatsarzneikunde seziert. Es fanden sich zunächst hellrote Totenflecke; alle Organe waren hellkirschrot und in dem aus den Herzhöhlen und den Hirnblutleitern aufgefangenen Blute konnten mit den verschiedensten chemischen Untersuchungsmethoden und auch spektroskopisch reichlich Kohlenoxyd nachgewiesen werden. Es zeigte sich aber ferner, daß die erwähnte Verletzung in der Bauchwand eine Einschußöffnung war. Die Bauchhöhle enthielt etwa 200 Kubikzentimeter größtenteils flüssiges, dunkelrotes Blut. Das Bauchfell zeigte nirgends Auflagerungen oder Trübungen, obwohl sich mehrere Löcher sowohl im Dickdarm wie im Dünndarm fanden. Auch in der Blase fand sich eine Ein- und Ausschußöffnung. Das Geschoß hatte hinter der Blase nochmals den Darm durchschlagen, und wurde mit Hilfe von Röntgenstrahlen in der Gesäßmuskulatur gefunden. Die nunmehr angestellten polizeilichen Ermittlungen ergaben, daß der Verstorbene mit mehreren Gefährten von Polizisten dabei überrascht worden war, wie er gestohlene Säcke fortschaffte. Da die Angetroffenen sich der Feststellung widersetzten, gaben die Beamten mehrere Schüsse ab. Die Verbrecher entkamen jedoch alle. Am Tatort blieb ein dem verstorbenen Schlosser gehöriger Hut und Mantel zurück. Der Verstorbene muß also, trotz seiner Verletzung, von seinen Genossen noch nach Hause geschafft worden sein. Ob er hier selbst den Gashahn geöffnet hat, um Selbstmord zu begehen, oder ob seine Genossen in der Annahme, daß der Schlosser bereits tot wäre, den Gashahn geöffnet haben, um dadurch einen Selbstmord vorzutäuschen, konnte nicht ermittelt werden. Der Sektionsbefund zeigt jedenfalls eindeutig, daß der Tod durch Kohlenoxydvergiftung eingetreten ist. Es sind zwar die ausgedehnten Verletzungen der Bauchorgane sicher geeignet gewesen, den Tod herbeizuführen, und zwar durch eine Entzündung des Bauchfells. Davon fand sich bei der Sektion aber noch nichts. Auf der anderen Seite waren alle Kohlenoxydproben in dem aus Gefäßen des Körperinneren entnommenen Blut stark positiv, wie es sich nicht findet, wenn Kohlenoxyd erst nach dem Tode in eine Leiche eindringt. Das in der freien Bauchhöhle aus der Zirkulation ausgeschaltete Blut enthielt auch hier kein Kohlenoxyd.

Fall 28: Ein 64jähriger Händler wurde in seiner gasgefüllten Wohnung tot aufgefunden. Er war gewohnheitsmäßiger Trinker und hatte in der Trunkenheit öfters Selbstmordabsichten geäußert. Sektion: Totenflecke hellrot. Beide Augenlider sind blutunterlaufen. Hautabschürfungen über dem linken Scheitelbein und an der Stirn. Die weichen Schädeldecken sind in großem Umfang blutunterlaufen. Der rechte Schläfenmuskel ist in ganzer Ausdehnung blutdurchtränkt. Durch das rechte Scheitelbein verläuft ein Sprung von der Pfeilnat bis in die vordere Schädelgrube. Quetschungen des Kleinhirns entsprechend der Umgrenzung des großen Hinterhauptloches. Das Herz ist schlaff und weit, die Aorta zeigt beetartige Verdickungen. Die Nieren sind klein, die Oberfläche feinhöckerig mit einzelnen größeren Narben. Die Leberzeichnung ist auffallend deutlich. Alle Organe sind hellrot. Das Blut aus dem Herzen und den großen Blutleitern des Gehirns gibt positive Kohlenoxydreaktion. Ebenso läßt sich in dem Blut, das zwischen die Maschen der weichen Hirnhaut ergossen war, Kohlenoxyd nachweisen, dagegen nicht in den Blutunterlaufungen der weichen Schädeldecken. Aus diesem Befund geht hervor, daß der Tod durch Kohlenoxydvergiftung eingetreten ist. Der Schädelbruch muß vor der Einatmung entstanden sein, nicht erst durch Fall in der durch die Vergiftung bedingten Bewußtlosigkeit. Ob eine Mißhandlung oder ein Fall in der Trunkenheit vorliegt, ist nicht zu entscheiden.

Fall 29 (Meixner L. V. 20): Bei der Sektion eines viertägigen Kindes fand sich als unerwarteter Nebenbefund eine längs der Hirnsichel eingestochene Nadel, die von außen nicht sichtbar war und die linke

Großhirnhälfte verletzt hatte. Außerdem bestand eine ausgedehnte Verätzung des Magens, des Zwölffingerdarms und oberen Dünndarms. Fast die ganze Magenschleimhaut war in schwärzlichgrüne und graue Schorfe verwandelt. Knapp unterhalb des Pförtners fanden sich zwei runde Geschwüre. Die Schleimhaut des Zwölffingerdarms war stark geschwollen und gerötet, der ganze obere Verdauungstrakt mit schwarzgrünen Massen erfüllt. In dem grünen, körnigen, aus dem Darminhalt stammenden Rückstand, wurden Arsen und Kupfer in dem Schweinfurter Grün entsprechenden Mengenverhältnis nachgewiesen. Insgesamt wurden in den untersuchten Leichenteilen 85 Milligramm Arsen gefunden. Dem Kinde sind aber offenbar weit größere Mengen gegeben worden. Die Mutter gab zu, am dritten Lebenstage abends dem Kinde im Kamillentee eine Prise Schweinfurter Grün gegeben zu haben. Als am Mittag des vierten Tages der erwünschte Erfolg noch nicht eingetreten war, hat sie die Nadel eingestochen. Der Tod trat am Abend des vierten Lebenstages ein. Trotzdem ist der Tod auf die Vergiftung und nicht auf das Einstechen der Nadel zu beziehen. Zum Beweis dessen führt Meixner einen zweiten Fall an, in dem sich bei einem Erwachsenen als Nebenbefund eine von einer Knochenschale umgebene Nadel neben der Hirnsichel fand.

Fall 30 (Cöster L. V. 3): Mehrere Arbeiter führten einen Schutzdamm gegen matte Wetter auf. Nach $1^1/_2$stündiger Arbeit merkten sie, daß sie nicht mehr atmen konnten und verließen die Arbeitsstelle. Der Arbeiter K. stürzte zu Boden. Die übrigen schleppten ihn eine Strecke weit zurück, mußten ihn dann aber liegen lassen, um sich selbst in Sicherheit zu bringen. Als er geborgen wurde, blieben Wiederbelebungsversuche erfolglos. Die Sektion ergab in allen Organen dunkles, flüssiges Blut als Zeichen der Erstickung in Kohlensäure, außerdem wurde aber auch Kohlenoxyd spektroskopisch nachgewiesen. K. muß wohl zunächst durch Einatmung von Kohlenoxyd, das in den oberen Schichten sich befand, betäubt worden und dann in der schweren, am Boden liegenden Kohlensäure erstickt sein.

Fall 31 (Harnak, Jakobi, L. V. 12, 14): Dem F. R. in Holzminden wurden von seinem Arzt 5 Gramm Extrakti Filicis maris in Kapseln zu 0,5 Gramm und 10 Gramm Kamala verordnet. Statt der 10 Gramm Kamala erhielt er infolge eines Versehens des Apothekers Veronal, vermutlich 10 Gramm. Der Bandwurm wurde nach der Einnahme des Farnkrautextraktes innerhalb von 2 Stunden mit dem Stuhl entleert. Dann nahm der Patient das verordnete Pulver. Bald darauf fand ihn seine Frau tief schlaftrunken auf dem Bett. $1^1/_2$ Stunden später, als der behandelnde Arzt eintraf, war der Patient bewußtlos. Die Pupillen waren eng, reagierten nur schwach. Später erlosch die Pupillenreaktion und es bildete sich maximale Miosis aus. Die anfangs lebhaften Patellarreflexe erloschen später ebenfalls. Der Tod trat am dritten Tage ein. Die Sektion ergibt außer einer Lungenentzündung keinen greifbaren Befund. Im Harn und in den Organen läßt sich Veronal nachweisen. Es bestehen keine Zeichen einer akuten Entzündung des Darmkanals, keine Blutungen und Blutüberfüllung in den Organen. Daher kommt Jakobi zu dem Schluß, daß der Tod des R. keinesfalls durch die aufgenommene Menge von 5 Gramm extr. filicis maris eingetreten sein könne. Vielmehr stellt der Fall eine tötliche Veronalvergiftung dar. Die aufgenommene Menge von 10 Gramm ist durchaus geeignet, das Leben auch eines kräftigen Mannes zu gefährden. Es liegt kein Grund vor, anzunehmen, daß die Erkrankung wesentlich anders verlaufen wäre, wenn R. das Farnkrautextrakt nicht genommen hätte. Es finden sich in der Literatur Fälle, in denen der Tod nach 6, ja sogar nach 3 Gramm Veronal eingetreten ist. Poullson gibt in seinem Lehrbuch als tötliche Veronaldosis 8—10 Gramm an. Für extr. filicis maris bezeichnet er, je nach Herkunft der Droge, 6—10 Gramm als gutvertragene Dosis. Harnack, der in der Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin dem Gut-

achten von Jakobi entgegentritt, ist der Ansicht, daß die eingenommene extr. filicis maris durchaus nicht gleichgültig für den Verlauf der Erkrankung gewesen sei. Er nimmt vielmehr an, daß der Tod auf das Zusammenwirken beider Stoffe zurückzuführen ist, da beide geeignet sind, Lähmungen des Zentralnervensystems herbeizuführen. In dem Fehlen jeglicher Veränderungen im Darm sieht er kein Hindernis. Er hält die Dosis von 10 gr Veronal nicht für groß genug, um allein die schweren Vergiftungserscheinungen und den tötlichen Ausgang zu erklären. Dagegen hält er es für wahrscheinlich, daß das Zusammenwirken beider Stoffe für den Todeserfolg verantwortlich zu machen ist. Die Wirkungen können sich nicht nur addiert, sondern sehr wohl gegenseitig gesteigert haben, wie dies ja auch von anderen Drogen bekannt ist.

Fall 32 (L. V. 11): Ein 40jähriger Mann wird auf freiem Felde in erstarrtem Zustand aufgefunden. Die 5 Wochen später vorgenommene Sektion ergab: Die Farbe der Vorderseite des Rumpfes, der Beine und der Oberarme ist scharlachrot. Ebenso ist der ganze Rücken hellrot. Die Herzkammern sind blutleer, die Vorkammern gefüllt. Der Magen enthällt eine große Menge einer schokoladenbraunen Flüssigkeit und zwei rundliche, gelblichweiße Körper von fester Beschaffenheit und den Maßen 5 zu 3 zu 1 cm. In den Eingeweiden wurden keine giftigen Substanzen nachgewiesen. Dagegen gelang es nachzuweisen, daß die beiden im Magen vorgefundenen Körper als giftige Substanz Adalin enthielten. Aus beiden Stücken wurden über 12 gr isoliert. Ob die resorbierte Menge Adalins ausgereicht hat, den Tod herbeizuführen, ist zweifelhaft. Vielmehr muß angenommen werden, daß der Mann wahrscheinlich nicht gestorben wäre, wenn er sich zu Hause und in Pflege befunden hätte und die Kälte nicht hinzugetreten wäre. Als eigentliche Todesursache muß daher Erfrieren infolge der durch das Schlafmittel bedingten Müdigkeit angenommen werden. Es handelt sich also hier um eine Kombination nicht um eigentliche Konkurrenz von Todesursachen.

Aus den angeführten Beispielen geht hervor, daß es für alle Fälle der Konkurrenz gewaltsamer Todesursachen oder auch nur für alle Fälle einer Untergruppe allgemein geltende Regeln der Entscheidung nicht gibt. Wir müssen in jedem einzelnen Falle Sektionsbefund, nähere Umstände und die allgemeine ärztliche Erfahrung miteinander in Einklang bringen, um unsere Schlüsse ziehen zu können. Anatomisch müssen wir von vornherein nicht nur auf das Vorhandensein, sondern vor allem auf den Grad der Ausprägung der Symptome einer angenommenen Todesursache achten, um daraus unter Zuhilfenahme der näheren Umstände schließen zu können, ob die etwa gefundene mangelhafte Ausprägung eines erwarteten Symptoms ihren Grund darin hat, daß die verursachende Schädlichkeit einen schon stark geschwächten Körper traf oder ob umgekehrt die weitere Ausprägung der Symptome durch die zweite überholende Todesursache verhindert wurde. Auch der Grad der vitalen Reaktion einer Verletzung ist für die Beurteilung der zeitlichen Aufeinanderfolge von außerordentlicher Bedeutung und muß deshalb in jedem Falle genau festgestellt werden. Nie darf bei der Beurteilung der Einzelheiten aber der Blick auf den ganzen Fall verloren gehen. Besonderheiten des getroffenen Organismus können die größten Abweichungen bedingen, und müssen, außer Acht gelassen, zu Fehlschlüssen führen.

Die besondere Körperbeschaffenheit muß in noch höherem Maße in den Fällen von Konkurrenz gewaltsamer und natürlicher Todesursachen zur Beurteilung herangezogen werden. Hier ist oft die wichtigste Frage für die Entscheidung und auch für die praktischen Folgen die nach dem ursächlichen Zusammenhang der gefundenen Veränderung. Können wir sie verneinen, so werden wir schon in vielen Fällen annehmen können, daß die gewaltsame Todesursache als schneller wirkende die eigentliche ist. Hierzu einige Beispiele:

Fall 33 (Dollmer L. V. 5): Die Leiche eines unbekannten Mannes wurde im Rhein gefunden. Die vordere Bauchwand zeigte eine die oberflächlicheren Schichten durchsetzende Verletzung, deren Ränder durchblutet waren. Die Lungen waren in ganzer Ausdehnung mit der Brustwand verwachsen. Das ganze Lungengewebe war mit außerordentlich zahlreichen, stecknadelkopf- bis erbsengroßen, zum großen Teil verkästen Tuberkeln durchsetzt. Im Kehlkopf und in der Luftröhre fanden sich einige Kubikzentimeter einer grauen, schaumlosen Flüssigkeit. Die Bronchien waren leer. Beim Umdrehen der Leiche waren etwa 50 Kubikzentimeter der gleichen grauen Flüssigkeit ohne Schaum und Blasen ausgelaufen. Der Verdauungstrakt war aufs Höchste geschrumpft — der Dickdarm bis auf das Kaliber eines kleinen Fingers — und enthielt keinerlei Speisereste oder Kot. Der Ertrinkungstod ist infolge der besonderen Körperbeschaffenheit des Ertrunkenen offenbar nicht in der üblichen Weise durch Eindringen der Ertränkungsflüssigkeit in die feineren Bronchien erfolgt, sondern durch einfachen, groben Abschluß der Luftröhre.

Fall 34 (Schulte, L. V. 32): Ein 40jähriger Arbeiter wurde nach 15 Minuten Aufenthalt in dem Gärkeller einer Brauerei unwohl und erbrechend aufgefunden. Ins Freie gebracht, besserte sich sein Zustand. Ein hinzugerufener Arzt fand den Patienten ohne Bewußtseinsstörung, und Zyanose mit kleinem, aber regelmäßigem Puls, mit schwerer, aber tiefer, regelmäßiger Atmung vor. Subjektiv war das Befinden noch äußerst schlecht. Der Arzt nahm eine Kohlensäurevergiftung an. Entgegen seiner Anordnung sich im Freien ruhig zu verhalten, ließ der Patient sich nach Hause fahren und starb während der Fahrt unter zunehmender Atemnot. Bei der 14 Tage später vorgenommenen Sektion war die Leiche schon sehr faul. Es fand sich eine ausgedehnte Verfettung der Herzmuskelatur und die Zeichen einer alten Herzinnenhautentzündung. Die Leber war sehr fettreich und gestaut. In zwei Gutachten wurde die Annahme der Kohlensäurevergiftung als Todesursache aufrecht erhalten. Die medizinische Fakultät Bonn stellte sich dagegen auf den Standpunkt, daß zwar die Erscheinungen, unter denen der Mann gestorben ist, die Deutung der Kohlensäurevergiftung zulassen. Nach den Umständen des Falles aber liegt ein zwingender Grund für diese Annahme nicht vor. Nach Zeugenaussage ist die in dem Gärkeller vorhandene Menge Kohlensäure nur sehr gering gewesen und der Arbeiter hat sich überdies nur kurze Zeit darin aufgehalten. Dagegen war der Herzmuskel so hochgradig verändert, daß sein Zustand eine ohne weiteres ausreichende Erklärung des Todes gibt. Dabei ist die Einatmung von Kohlensäure vielleicht als auslösendes Moment mit in Betracht zu ziehen. Ein zwingender Grund liegt jedoch auch hierfür nicht vor.

Fall 35. Ein 50jähriger Arbeiter fällt bei der Heimkehr von der Arbeit im überfüllten und mit dem Qualm schlechten Pfeifentabaks erfüllten Straßenbahnwagen plötzlich um und stirbt unmittelbar darnach. Bei der Sektion fand sich eine Kranzader-Verkalkung, die zur Erklärung des Todes hinreichte. Aber es fand sich auch Kohlenoxyd im Blut. Der Obduzent ließ die Entscheidung, ob der Tod durch Herzschlag oder durch Kohlenoxydvergiftung eingetreten sei, offen. Es konnte nicht nachgewiesen werden, bei welcher Gelegenheit der Verstorbene das Kohlenoxyd eingeatmet hatte. Wahrscheinlich ist, daß es aus dem Tabaksqualm stammt. Besonders der Rauch von Kastanienblättern enthält stets reichlich Kohlenoxyd. Das Reichsversicherungsamt nimmt an, daß der Tod an dem Herzleiden erfolgt sei und daß der Gasvergiftung nur auslösende Bedeutung zukommt. Daß das Kohlenoxyd erst nach dem Tode ins Blut gelangt sei, ist nach dem erhobenen Befund unwahrscheinlich.

Fall 36 (Schuchardt, L. V. 33): Die 13jährige S. verstarb plötzlich während der Herausnahme der vergrößerten Gaumenmandeln in der

Sprechstunde des Dr. F. zu W. Die Herausnahme der linken Mandel war ohne Besonderheiten erfolgt. Während der Herausnahme der rechten Mandel fuhr das Kind plötzlich hoch, schrie auf, wurde ohnmächtig und verstarb trotz aller Bemühungen des Dr. F. nach zweimaligem Japsen innerhalb von 5 Minuten. Bei dem Auffahren stürzte ein Blutstrom aus dem Munde. Dr. F. nahm Tod durch Erstickung an. Sektion: Keine Zyanose des Gesichts. In einer Verzweigung der inneren Drosselvene mehrere kleine Luftblasen. Die rechte Mandel ist in vertikaler Richtung durchschnitten. Von der Schnittfläche erstreckt sich nach hinten zu in das Gewebe eine 0,5 cm lange Fortsetzung der Schnittwunde, die mit schwärzlichem Blute angefüllt ist. Beim Auseinanderlegen wird hier eine kleine Schlagaderöffnung und eine etwas größere in einer Blutader gefunden. Im Kehlkopf und oberen Teil der Luftröhre ist die Schleimhaut mit dunklem Blut überlagert. Ebenso zeigen die Bronchien bis in die feinen Verzweigungen blutige Auflagerungen. Das Lungengewebe ist in den oberen Partien blaßrot, weiter unten dunkler auf Druck tritt mäßig viel blutiger Schaum aus. Die rechte Herzkammer ist leer, die linke enthält wenig Blut mit schwärzlichen Gerinseln. Die großen Gefäße der Brusthöhle enthalten viel dunkel gefärbtes, flüssiges Blut. Der Magen enthält etwa 2 Tassenköpfe dicken, grünlich gefärbten Speisebrei. Angaben über die Größe der Thymusdrüse fehlen. Bei der gerichtlichen Vernehmung änderte Dr. F. seine anfängliche Meinung dahin ab, daß es sich wegen Mangel jeglicher Erstickungs- und Verblutungs-Erscheinungen um einen Tod durch Herzschlag „wie er bei dem lymphatisch-chlorotischen Habitus nicht selten vorkomme" handelt. Der Gutachter hielt jedoch an dem Tod durch Ersticken durch Blut und Erbrochenes fest und lehnte den Tod durch Herzschlag ab. Er war der Ansicht, daß die Erstickungserscheinungen nur wegen der Schnelligkeit des Todes nicht zur Ausbildung gelangt seien. Als eine andere Möglichkeit für den Weg des Todes zog er eine Luftembolie in Betracht. Schuchardt als Obergutachter schließt sich der Meinung des Dr. F. an. Für einen Verblutungstod spricht nichts. Auch hätte die Verblutung aus der gefundenen kleinen Schlagaderverletzung sehr viel längere Zeit in Anspruch genommen. Der schnelle Eintritt des Todes, ohne Todeskampf, spricht auch gegen Erstickung. Dagegen würde er nicht das völlige Fehlen jeglicher Zeichen des Erstickungstodes erklären. Lediglich der Befund von flüssigem Blut in den großen Gefäßen reicht nicht aus, um die Annahme des Erstickungstodes hinreichend zu stützen. Auch trat die Blutung in einem Augenblick ein, als der Schluck- und Hustenreflex bereits erloschen war. Infolgedessen gelangte kein Blut in den Magen, sondern es lief in den Kehlkopf und die Luftröhre hinab ohne ausgehustet zu werden. In die feineren Luftrohrenäste ist es wahrscheinlich durch die von Dr. F. gemachten künstlichen Atembewegungen gelangt. Auf das Vorhandensein von kleinen Luftblasen in den Verzweigungen der Drosselvene braucht kein Gewicht gelegt zu werden, zumal in anderen Gefäßen keine Luftblasen gefunden wurden. Auch sie finden eine zwanglose Erklärung durch die künstlichen Atembewegungen. Der Tod des Mädchens ist demnach durch einen plötzlichen Stillstand der Herztätigkeit während der Operation eingetreten.

Fall 37 (Hammer L. V. 10): Bei einer 30jährigen Frau wird 4 Wochen nach der ersten Entbindung die Gebärmutter wegen eines Plazentarpolypen in Chloroformnarkose ausgeräumt. Während des Eingriffs tritt plötzlich, ohne daß der Puls aussetzt, Atemstillstand ein. Erst nach dreiviertelstündiger künstlicher Atmung beginnt die Patientin wieder spontan zu atmen. Zwei Stunden nach Beginn der Asphyxie setzt, ohne daß die Patientin inzwischen das Bewußtsein wieder erlangt hat, plötzlich ein im Gesicht beginnender tonischer Krampfanfall ein, der sich über den ganzen Körper ausbreitet und mit allgemeinen klonischen Zuckungen endet. Trotz Morphium wiederholen sich eine viertel Stunde lang die Anfälle in Abständen von 1 bis 2 Minuten.

Im Katheterurin findet sich reichlich Eiweis, Leukozyten, Zylinder und Nierenepithelien. Nach einer weiteren Stunde neue heftigere Anfälle. Nach insgesamt 7stündiger Dauer tritt der Tod ein. Auf Grund des Sektionsbefundes ließ sich eine Entscheidung, ob es sich um eine Chloroformvergiftung oder um eine akut unter der Narkose zum Ausbruch gelangte Urämie handelt, nicht fällen. Der Befund von Epithelzylindern und fettig degenerierten Nierenepithelien deuten jedoch auf einen länger bestehenden Prozeß in den Nieren. Im gleichen Sinne läßt sich der Umstand verwerten, daß die Plazenta sehr fest saß und es so zur Bildung des Polypen kam. Andererseits sind nach Chloroformeinwirkung so hohe Eiweißmengen ($^1/_5$ des Volumen) nicht beobachtet worden. Ferner waren Pupillen- und Kornealreflex während der ganzen Dauer sehr lebhaft, die bei einer Chloroformvergiftung hätten fehlen müssen. Jedenfalls ist die Narkose als auslösendes Moment zu betrachten. Ob die Wirkung dabei unmittelbar durch das Chloroform als neuen Giftstoff eingetreten ist, oder ob es unter der Narkose zu einer Anhäufung weiterer endogener Giftstoffe gekommen ist, läßt sich nicht entscheiden.

Fall 38 (Nippe L. V. 23): Ein Arbeiter, der an einem kompensierten Fehler der Mitralklappe und seit einem angeblichem Unfall an Schwindelanfällen litt, wurde in seinem Garten, mit dem Hals zwischen zwei Latten eines Zaunes eingeklemmt, tot aufgefunden. Bei der Sektion fanden sich an jeder Seite des Halses je eine bräunliche, pergamentartig trockene Rinne, die von vorn unten nach hinten oben verläuft. Die Gegend des Kehlkopfes bleibt dabei völlig frei. Am Schädel fanden sich keine Zeichen des früheren Unfalles. Die Mitralklappe zeigte Verdickungen und Verwachsungen beider Segel, die Sehnenfäden waren bis zum völligen Schwund verkürzt, die Papillarmuskeln schwielig entartet. Der linke Ventrikel war dilatiert, beide hypertrophiert. Die Leber zeigte etwas Stauung. Es ist anzunehmen, daß der Verstorbene am Zaune stehend, schwindlig wurde und so unglücklich zwischen die Latten fiel, daß es zu einem momentanen Abschluß beider Halsschlagadern kam, durch den der Tod sofort herbeigeführt wurde. Da die Zeichen einer stärkeren Dekompensation fehlen, ist es unwahrscheinlich, daß der Tod schon vor der Einklemmung durch Herzschlag eingetreten ist.

Fall 39. Ein 16jähriger Lehrling erhielt von einem Arzt als Bandwurmmittel Filicin schwach. Nach Einnahme einer Menge, die wie die spätere chemische Untersuchung ergab, etwa 2 bis $2^1/_2$ gr Extr. filicis maris entsprach, verstarb er plötzlich. Bei der Sektion fanden sich bis zur vollen Rundung gefüllte Hirngefäße. Zwischen den Maschen der weichen Hirnhaut, besonders an der Hirnbasis, reichlich frei ergossenes Blut. Ueber der rechten Hälfte der Brücke fand sich ein walnußgroßer, zusammengefallener Sack, in den die rechte Art. vertebralis mündet. Der Sack zeigt an der rechten Seite einen feinen Riß. In der Schleimhaut des Magendarmkanals keinerlei Veränderung. Ebensowenig in den übrigen Organen. Ein Bandwurm wurde nicht gefunden. Chemisch war im Magen-Darmkanal keine Filixsäure mehr nachweisbar. Das Präparat, von dem noch etwa die Hälfte übrig war, enthielt außer der Filixsäure, die in einer für die Gesamtmenge 5 gr Extr. filicis maris entsprechenden Menge vorhanden war, keine giftigen Bestandteile. Der Tod ist mit Sicherheit auf das geplatzte Aneurysma zurückzuführen. Auch als auslösendes Moment kommt die geringe Menge Filixsäure nicht in Betracht.

Fall 40 (Reuter L. V. 29): Die Witwe M. W. wurde in der Küche ihrer Wohnung mit brennenden Kleidern tot aufgefunden. Die sanitätspolizeiliche Kommission lehnte eine Obduktion ab, da die Todesursache klar sei. Die W. war seit langem asthmaleidend, und so sei nach den Umständen des Falles anzunehmen, daß sie zufällig verunglückt sei. Reuter nahm jedoch die Sektion aus wissenschaftlichen Gründen vor und fand eine deutliche Strangfurche. Die daraufhin vorgenommene

gerichtliche Obduktion ergab zwei Gruppen von Veränderungen: 1. Weitgehende Verbrennung bzw. Verkohlungen der Haut, Muskulatur und Knochen der Exträmitäten. Weitere Verbrennungen verschiedenen Grades am Rumpf. Schrumpfung der Bauchorgane infolge Hitzeeinwirkung. Teilweise Verbrennung der Brustorgane. 2. Deutliche Strangmarke am Hals. Die Strangmarke umkreist den Hals fast zirkulär und steigt nur rechts etwas an. Oberhalb dieser Furche ist das Gesicht stark gedunsen. In den Liedern und Bindehäuten zahlreiche, feine Blutungen. Ebenso in der Schleimhaut des Rachens, des Zungengrundes und Kehlkopfes. Auch unter der Haut und in der Muskelatur des Halses fanden sich Blutungen. Das linke obere Kehlkopfhorn ist gebrochen, die Bruchstelle blutig unterlaufen. Keine der Verbrennungen zeigte irgend welche vitale Reaktionen. Im Blute war nirgends Kohlenoxydhämoglobin nachweisbar. Aus dem Befund geht klar hervor, daß die W. durch Strangulation getötet und erst die Leiche zur Verdeckung des Verbrechens verbrannt worden ist. Die näheren Umstände sprachen für Mord, denn es fanden sich bei nochmaligen genauen Nachforschungen zwei Brandherde. Sechs Monate später wurde die Annahme des Obduzenten durch Verhaftung und Geständnis der Täterin bestätigt.

Fall 41 (Lattes L. V. 16) liegt ganz ähnlich. Die Leiche der 65jährigen J. wurde in der Küche auf dem Fußboden liegend aufgefunden. Leib und Kleider zeigen schwere Verbrennungen. Da kein Verdacht bestand, wurde die Leiche bestattet. Acht Wochen später wurden gegen Sohn und Schwiegersohn im Gefolge von Zänkereien Anschuldigungen erhoben und die Leiche seziert. Der Schädel ist fast ganz skelettiert. Die Knochen sind teilweise verkohlt. An der Vorderfläche des Halses finden sich eine oberflächliche Verkohlung und ein breiter unregelmäßiger Hautspalt, der fast den ganzen Raum zwischen den Sternocleidomastoidei einnimmt und in dessen Tiefe man den weichen, schmierig braunen unverkohlten Kehlkopf und die Luftröhre liegen sieht. Noch vor Berührung der Halsorgane wird ein Bruch des Kehlkopfgerüstes festgestellt. Bei genauer Untersuchung ergibt sich, daß beiderseits durch die Platten des Schildknorpels eine symmetrische, senkrechte Fraktur läuft. Um die Bruchlinie in der rechten Platte liegt ein deutlicher Bluterguß. Am Ringknorpel findet sich rechts vorn eine vollständig durchlaufende, schräge Bruchlinie. Der obere linke Schildknorpelfortsatz ist an seinem Grunde abgebrochen. Auch hier findet sich ein deutlicher Bluterguß. Das Herz ist zum großen Teil verkohlt. In der verhältnismäßig unversehrten linken Kammer findet sich etwas dunkles flüssiges Blut. Weder chemisch noch spektroskopisch ist Kohlenoxyd nachzuweisen. Auch in den Lungen finden sich weder makroskopisch noch mikroskopisch irgendwelche Rußteilchen. An den Einwirkungsstellen der Hitze besteht nirgends vitale Reaktion. Auch in diesem Falle ist der Tod zweifellos durch Erwürgen eingetreten und, um einen Unfall vorzutäuschen, die Verbrennung der Leiche versucht worden.

Die Bedeutung der Frage der Konkurrenz der Todesursachen zeigen gerade die letzten angeführten Fälle aufs Schärfste. In strafrechtlicher Beziehung kommen naturgemäß die Fälle von Konkurrenz gewaltsamer Todesursachen vornehmlich in Betracht und an Bedeutung steht hier die Frage nach dem für den Tod Verantwortlichen unter mehreren Tätern obenan, denn der § 227 des Strafgesetzbuches bestimmt ausdrücklich, daß nur, wenn mehrere Verletzungen nicht einzeln, sondern durch ihr Zusammenwirken den Tod herbeigeführt haben, jeder der Täter in gleicher Weise mit Zuchthaus zu betrafen ist. Sonst bleibt jeder Einzelne für die von ihm beigebrachten Verletzungen verantwortlich. Dabei kommt es juristisch nicht so sehr darauf an, ob eine Verletzung auf jeden Fall zur Tötung geeignet war, sondern vielmehr, ob sie tatsächlich den Tod herbeigeführt hat. Die Todesursache im strafrechtlichem Sinne ist derjenige Vorgang, der den letzten Rest eines, wenn auch nur noch schwachen, Lebens ausgelöscht hat.

Von entscheidender Bedeutung ist das Urteil über konkurrierende Todesursachen, ferner in den Fällen von vorgetäuschtem Selbstmord oder Unfall, denn hier hängt nicht nur Strafe und Strafmaß, sondern die Einleitung und Fortführung der ganzen Untersuchung von dem Urteil des Gerichtarztes ab. Neben diesen beiden Hauptgruppen der strafrechtlichen Bedeutung der Konkurrenz der Todesursachen können aber auch die verschiedensten anderen forensischen Fragen durch eine Entscheidung über konkurrierende Todesursachen geklärt werden. So handelt es sich in folgendem Fall (41), den Caspar und Liman in ihrem Handbuch im Jahre 1882 veröffentlichten, den aber Fischer in seiner Arbeit irrtümlich Puppe zuschreibt, um die Frage Selbstmord oder Tötung auf ausdrückliches Verlangen. Ein Mädchen und ihr Liebhaber wollten gemeinsam Selbstmord begehen und zu diesem Zweck trank das Mädchen Oxalsäure. Als der Tod daraufhin nicht eintrat, schnitt ihr der junge Mann auf ihr Drängen hin den Hals durch. Die Sektion zeigte, daß der Tod durch Verblutung aus der Halsschnittwunde eingetreten war und der junge Mann, der den Mut zum Selbstmord nicht aufgebracht hatte, somit eine strafbare Handlung begangen hat.

In zivilrechtlicher Hinsicht handelt es sich fast immer um die Entscheidung, ob der Tod die mittelbare oder unmittelbare Folge eines Unfalles bzw. einer Dienstbeschädigung ist, oder ob er durch eine selbstständige Erkrankung hervorgerufen wurde. Die ausgedehnte Unfall- und Haftpflichtgesetzgebung und die zahlreichen Fälle von Versorgungsansprüchen aus Kriegsdienstbeschädigungen geben den Entscheidungen des Obduzenten hier eine außerordentliche Bedeutung.

Literatur=Verzeichnis.

1. Berg. Ist das Kind T. tot oder lebend in die Abortgrube geworfen? Aerztliche Sachverständigen-Zeitung 1906 Nr. 8.
2. Casper. Klinische Novellen der gerichtlichen Medizin, Berlin 1863.
3. Cöster. Tod in Verbindung von Kohlensäure und Kohlenoxydvergiftung in matten Wettern. Zeitschrift für Medizinalbeamte 1912.
4. Defranceschi. Tod durch Zerreißung der mittleren Hirnhautarterie ohne Schädelverletzung. Aerztliche Sachverständigen-Zeitung 1902, Nr. 7.
5. Dollmer. Bemerkenswerte Befunde beim Ertrinkungstod. Aerztliche Sachverständigen-Zeitung 1920.
6. Finger. Mord durch Hammelstich, Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin 1911.
7. Fischer. Ueber Konkurrenz der Todesursachen. Deutsche Zeitschrift für die gesamte gerichtliche Medizin 1923.
8. Gruber. Zum Kapital des plötzlichen Todes ohne ersichtlichen Grund. Aerztliche Sachverständigen-Zeitung 1919.
9. Haberda. Lehrbuch der gerichtlichen Medizin. Berlin 1909.
10. Hammer. Chloroformtod oder akute Urämie. Zentralblatt für Gynäkologie 1903.
11. Kipper. Adalin-Vergiftung oder Tod durch Erfrieren. Aerztliche Sachverständigen-Zeitung 1923.
12. Harnack. Nochmals der Holzmindener Fall. Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin, Band 38.
13. Homeyer. Selbstmord durch Verletzung der Halsschlagadern und Ertränken. Aerztliche Sachverständigen-Zeitung 1912.
14. Jakobi. Beitrag zur Beurteilung der Filix- und Veronalvergiftung (Holzmindener Fall). Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin, Band 37.
15. Jores. Ueber Tod, Todesart und Todesursache, Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin, 1909.
16. Lattes. Mord durch Erwürgen und Leichenverbrennung. Deutsche Zeitschrift für die gesamte gerichtliche Medizin 1924.
17. Laves. Ein interessanter Fall von Mord. Deutsche Zeitschrift für die gesamte gerichtliche Medizin 1924.
18. Marmetschke. Ungewöhnliche Verletzungen beim Kindesmord. Vierteljahrszeitschrift für gerichtliche Medizin, Band 42.
19. Maschka. Handbuch der gerichtlichen Medizin, Tübingen 1881.
20. Meixner. Tötungsversuche an Kindern durch Einstechen von Nadeln in den Kopf. Verhandlungen der 9. Tagung der Deutschen Gesellschaft für gerichtliche Medizin. Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin, Band 47. Suppl.
21. Merrem. Ein Fall von kombiniertem Selbstmord durch Kopfhiebe, Erstechen, Erwürgen und Ertränken. Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin, Band 38.
22. Neumann. Hieb- und Schußwunden als Konkurrenz der Todesursache, Vierteljahrschrift für gerichtliche Medizin 1920.
23. Nippe. Selbsterdrosselung zwischen den Latten eines Zaunes. Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin 1912.
24. Nippe. Ueber Konkurrenz der Todesursachen. Erwürgt oder erschlagen. Aerztliche Sachverständigen-Zeitung 1923.
25. Notnagel. Das Sterben. Wien 1908.

26. Orth. Was ist Todesursache? Berliner klinische Wochenschrift 1908.
27. Puppe. Atlas und Grundriß der gerichtlichen Medizin. München 1908.
28. Puppe. Ueber Priorität der Schädelbrüche. Aerztliche Sachverständigen-Zeitung 1914.
29. Reuter. Mord durch Erdrosseln und nachträgliches Verbrennen der Leiche. Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin 1920.
30. Ribbert. Der Tod aus Altersschwäche. Bonn 1908.
31. Schmidtmann. Handbuch der gerichtlichen Medizin.
32. Schulte u. Strussberg. Tod infolge Herzmuskelerkrankung oder Kohlensäurevergiftung. Medizinische Klinik 1913.
33. Schuchardt. Plötzlicher Tod nach Herausschneiden der vergrößerten Gaumenmandeln, Verblutung, Erstickung oder Shok. Aerztliche Sachverständigen-Zeitung 1900.
34. Strassmann F. Lehrbuch der gerichtlichen Medizin.
35. Strassmann G. Tod durch Leuchtgasvergiftung oder Erschießen. Zeitschrift für Medizinalbeamte 1918.
36. Strassmann G. Fälschlich angenommene Trunkenheit oder Alkoholvergiftung. Münchener medizinische Wochenschrift 1924.
37. Strassmann G. Eigenartige Verletzung bei einer Selbstmörderin. Berliner klinische Wochenschrift 1921.
38. Strassmann G. Zwei eigenartige Fälle von kombiniertem Selbstmord. Wiener klinische Wochenschrift 1924.
39. Slavik. Selbstmord durch Erhängen oder Mord durch Schlag auf den Kopf? Wiener klinische Rundschau 1899.
40. Thomalla. Tod durch Kopfverletzung oder Schuß ins Herz? Aerztliche Sachverständigen-Zeitung 1910.
41. Matthias. Ueber eine Konkurrenz dreier Todesursachen. Deutsche Zeitschrift für die gesamte gerichtliche Medizin. 1924.
42. Casper-Liman. Handbuch der gerichtlichen Medizin. 7. Aufl. Berlin 1882.
43. Skrzeczka. Ueber konkurrierende Todesursachen. Vierteljahrsschrift für gerichtl. Medizin. Band 5. Neue Folge.

Lebenslauf.

Ich bin am 13. Oktober 1901 zu Stendal in der Provinz Sachsen als Sohn des damaligen Landgerichtsrats Hermann Unger und seiner Ehefrau Magdalena, geb. Schieß, geboren. In Tilsit besuchte ich die Vorschule des dortigen Wilhelms-Gymnasium, und nach der Uebersiedelung meiner Eltern nach Berlin im Jahre 1908, hier das Prinz Heinrichs-Gymnasium zu Schöneberg, an dem ich im September 1919 die Reifeprüfung bestand.

Vom Herbst-Zwischensemester 1919 an habe ich in Berlin Medizin studiert. Die ärztliche Vorprüfung bestand ich am 20. Februar 1922 und das Staatsexamen ebenfalls in Berlin am 31. Januar 1925. Den Herren der medizinischen Fakultät der Universität Berlin, bei denen ich hören und lernen durfte, spreche ich an dieser Stelle meinen ehrerbietigsten Dank aus. Das praktische Jahr leistete ich an der I. med. Klinik der Charité (Geh.-Rat His) und der chirurgischen Poliklinik der Charité (Geh.-Rat Hildebrand) ab. Seit meiner Approbation am 1. März 1926 bin ich am pathologischen Institut des Städt. Krankenhauses Moabit tätig. Ich beabsichtige, mich dem Fach der Chirurgie zuzuwenden.

Berlin, den 25. Juli 1926.

Wolfgang Unger.

Druck: Reichsbund-Druckerei G. m. b. H.
Berlin-Wilmersdorf